TRAZADOR

Manual del Usuario

TRANSLATED FROM ENGLISH
TRADUCIDO DEL INGLÉS

22 de marzo de 2013 87616-14, Rev. 1.01

Advertencias, precauciones y observaciones utilizados en esta publicación

Advertencia

Las advertencias se utilizan para indicarle al usuario que el equipo, ya sea por su uso directo o indirecto, funciona con tensiones, corrientes, temperaturas u otras condiciones peligrosas que pueden provocar lesiones personales.

En situaciones en la que la falta de atención pueda ocasionar lesiones personales o daños en el equipo, se utiliza un aviso de advertencia.

Precaución

Los carteles de precaución se colocan siempre que el equipo pueda resultar dañado a causa de un descuido del usuario.

Observación

Los avisos sólo se colocan para destacar la información que es de especial importancia para comprender las funciones y el uso del equipo.

El presente documento se creó con toda la información disponible en el momento de su publicación. Aunque se ha realizado todo esfuerzo posible para que éste refleje el máximo nivel de precisión, su información no fue creada para cubrir los detalles o las modificaciones que sufran el *hardware* o el programa, ni para solucionar cada problema particular que pudiera surgir durante la instalación, el manejo o el mantenimiento del equipo.

Avisos de seguridad

- NO encienda la máquina hasta que haya leído y comprendido cada uno de los puntos del presente manual. Si es la primera vez que la utiliza, solicite la ayuda de su supervisor o de un operario capacitado.
- ¡Conecte el aparato a un tomacorriente con conexión a tierra EXCLUSIVAMENTE! No quite la clavija de descarga a tierra ni utilice cables o adaptadores sin una clavija de este tipo.
- Siempre asuma que el equipo está ENCENDIDO: no realice tareas de mantenimiento hasta que haya verificado que la corriente eléctrica está APAGADA.
- Nunca encienda la máquina cuando se estén realizando tareas de mantenimiento o de reparación.
- Asegúrese de que su cabello e indumentaria no entren en contacto con el equipo mientras éste se encuentre en funcionamiento.
- Este producto no está diseñada para utilizarse en un entorno de explosivo.

LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO
SIEMPRE PRACTIQUE HÁBITOS LABORALES SEGUROS.

Contenido

Page No.

Capitulo 1 **Antes de empezar** 1-1

Especificaciones generales 1-1

Capitulo 2 **Preparación** 2-1

Sección 1: Instalación del trazador 2-1
Soporte de envío del trazador: presentación 2-1
Quitar el soporte de envio 2-2
Colocación del trazador 2-2
Conexión del trazador a un tomacorriente 2-3
Otras conexiones 2-3
Conectores de comunicación 2-3
Sección 2: Presentación de la interfaz de usuario 2-4
Tablero 2-4
Teclas numéricas 2-4
INTRO (Enter) 2-4
SALIR (Exit) 2-4
BORRAR (Clear) 2-5
AYUDA (Help) 2-5
TECLAS MULTIFUNCIÓN 2-5
Visualizatión 2-5
Tipos de respuestas 2-6
Ingreso de valores numéricos sin decimal 2-6
Ingreso de valores numéericos con decimal 2-6
Selección en una lista 2-6
Cambio de selección 2-6
Selecciones de menú 2-7
Edición/Correcciòn de valores numéricos 2-7
Gestión de errores 2-7
Kit de accesorios 2-9

Capitulo 3 **Encendido** 3-1

Encendido de la unidad 3-1
Juste del contraste de la pantalla 3-1
Pantalla de Inicio 3-2
Configuración 3-2
Calibración 3-2
Pantalla Menu (Menú) 3-3

Capitulo 4 **Operaciones de trazado** 4-1

Sección 1: Trazado de una montura 4-1
Colocación de la montura 4-2
Inicio del trazado 4-2
Número de trabajo 4-2
Selección del ojo 4-3
Selección del tipo de montura 4-3
Protección de un trabajo 4-3
Inicio del trazado 4-4
Detención del trazado 4-4
Mensajes del trazador 4-4
Edición de un trazado 4-5
Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A o B) 4-5
Guardado o envio de un trazado 4-6

Contenido

Page No.

Sección 2: Trazado de una plantilla o de una lente 4-6
Instalación de la plantilla 4-7
Montaje de la lente 4-8
Inicio del trazado 4-9
Número de trabajo 4-9
Selección del ojo 4-9
Selección del tipo de montura 4-9
Protección de un trabajo 4-9
Selección de la plantilla/lente 4-10
Inicio del trazado 4-10
Detención del trazado 4-10
Edición de un trazado 4-11
Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A, o B) 4-12
Guardado o envio de un trazado 4-12

Capitulo 5 Configuración 5-1

Menú de configuración 5-1
Verificación de los parámetros de configuración 5-2
Guardado de los parámetros de configuración 5-2
Modificación de los parámetros de configuración 5-3
PREFERENCES (PREFERENCIAS) 5-3
Sort Order (Orden de clasificación) 5-3
View Shape (Visualizar forma) 5-3
Overwrite Warn (Alerta de sobreescritura) 5-4
Communications (Comunicaciones) 5-5
Communication Modes (Modos de comunicación) 5-5
Opciones y protocolos seriales 5-6
Comunicación serial con una computadora anfitriona 5-6
Comunicación serial con una biseladora o con una computadora anfitriona más una biseladora 5-7
Velocidad de transmisión de baudios 5-7
Selección del puerto 5-7
Contraseña 5-8
Selección de la contraseña 5-8
Nivel de protección 5-9
Código de autenticación (¿Qué sucede si olvido la contraseña?) 5-9
Operator Prompts (Mensajes al usuario) 5-10
Display Contrast (Contraste de la pantalla) 5-11
Frame Trace Defaults (Parámetros por defecto de trazado de una montura) 5-12
Calibration Verification (Control de calibración) 5-13
Control durante el encendido 5-13
Verify on Trace Count (Controlar en contro de trazados) 5-14
Selecting Types of Calibration Verification (Selección de los tipos de control de calibración) 5-14
Selecting C-Size Tolerance (Selección de la tolerancia para el tamaño C) 5-14

Capitulo 6 Calibración 6-1

Menú de calibración 6-1
Primera calibración 6-2
Procedimientos de calibración 6-2
Calibración del bisel de la montura 6-3
Calibración del tamaño y del eje de la montura 6-3

Contenido

Page No.

Calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente 6-5
Calibración del tamaño de la lente biselada 6-5
DBL A B Circunferencia compensaciones 6-6
Calibración avanzada 6-6
Control de calibración 6-7
Cómo utilizar el control de calibración 6-8

Capitulo 7 **Almacenamiento de trabajos** 7-1

Job Storage Menu (Menú de almacenamiento de trabajos) 7-1
View Jobs (Visualizar trabajos) 7-2
Edición de trabajos 7-3
Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A o B) 7-3
Send (Enviar) 7-4
Protect (Proteger) 7-4
Delete (Borrar) 7-4
Buscar trabajos 7-5
Borrar trabajos no protegidos 7-5
Borrar todos los trabajos 7-5

Capitulo 8 **Diagnóstico** 8-1

Pantalla Diagnostics (Diagnóstico) 8-1
Codificadores 8-2
Comunicación 8-2
Serial 1 y Serial 2 8-2
Conmutadores 8-2
Tablero 8-3
Motores 8-3

Apéndice A **Mensajes de error** A-1

Presentación general de los errores A-1
Mensajes de error A-2

Apéndice B **Preparación del trazador para su transporte** B-1

Montaje del soporte de envio B-2

Capítulo 1 Antes de empezar

El trazador es totalmente automático al realizar el posicionamiento del estilo, el trazado de ambos ojos y la calibración. Se calcula automáticamente la distancia entre las lentes (DBL) y demuestra la forma y DBL en una pantalla integral.

El trazador se fabrica como una unidad independiente para uso de laboratorio o rastreo de sitio remoto.

Especificaciones generales

- Peso: 8,6 kg.
- Alimentación eléctrica:

  Entrada: 115 V / 60 Hz o 220 V / 50 Hz.

  Entrada: 100 – 240 VAC, 50/60 Hz.
- Dimensiones: aproximadamente 41 cm de profundidad x 25 cm de ancho x 21 cm de altura.
- Estilo: posicionamiento automático. Posicionamiento automático en el bisel de la montura, posicionamiento en el borde de la plantilla, posicionamiento a lo largo del bisel de la lente.
- Capacidad de almacenamiento: 120 trabajos, incluidos los datos relacionados con el radio y las monturas de mayor base, para ambos ojos. Almacenamiento en memoria flash. No utiliza baterías.
- Capacidad de trazado: monturas, plantillas y lentes.
- Calibración: todas las calibraciones las realiza y las ajusta el control del programa. No se requiere ningún ajuste mecánico.
- Comunicación
  - Ethernet (no todos los modelos)
  - OMA (de las Normas de Comunicación de Datos del *Vision Council of America* [Consejo Estadounidense para la Visión])
  - Emulación Gerber-Coburn
  - Binario & ASCCII
- Parámetros del puerto serial: 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de parada, selección de la velocidad de transmisión en baudios: 9600-57 600

- Lector de códigos de barras: opcional
- Montaje: de sobremesa
- DBL (Distancia entre lentes): cálculo automático al trazar los dos ojos de una montura. El trazado de un ojo en una montura, de una plantilla o de una lente le permite al usuario introducir el DBL (Distancia entre lentes).
- Precisión: según las resoluciones del codificador, la precisión del cálculo radial es de +/- 0,005 mm, y la del cálculo axial, de +/- 1/80 grados.
- El trazador no debe ser utilizado con el caso eliminado.
- Evite que la máquina se caiga, ya que no ha sido diseñada para soportar manejos bruscos.

Conforme a la norma UL Std 61010-1 - PENDIENTE

Conforme a la norma EN 61010-1 (modelo 52505 únicamente) - PENDIENTE

Capítulo 2 Preparación

Este capítulo comprende la instalación y la preparación del trazador para su puesta en funcionamiento. Además de la instalación del trazador, en la Sección 2 de este capítulo, se presenta una descripción general de la interfaz de usuario. Lea esa sección con atención, ya que la información que contiene le será de gran ayuda para entender el resto del manual.

Sección 1: Instalación del trazador

Después de haber extraído el 4Ti de la caja de embalaje, siga los siguientes pasos:

1. Retire los soportes de envío.
2. Coloque el 4Ti en el lugar deseado.
3. Conecte la alimentación eléctrica a un tomacorriente y al 4Ti.
4. Conecte los demás cables.

Soporte de envío del trazador: presentación

Para proteger el dispositivo trazador de posibles daños durante su traslado, se han colocado un soporte de envío y accesorios que sujetan el carro, el estilo y las demás piezas principales. Si tiene que transportar el trazador (hacia otro sección de la empresa, por ejemplo), vuelva a colocar el soporte de envío. Consulte los Apéndices para obtener las instrucciones de montaje.

Quitar el soporte de envío

1. Encontrar la llave hexadecimal de 9/64 pulgadas en el Kit de accesorios de trazador.
2. Tire el pedazo de nariz hacia adelante y difundir las barras de titular marco aparte, como se muestra a continuación:

3. Con la llave de tuercas hexadecimal de 9/64 pulgadas, quitar los tres tornillos en el soporte de envío convirtiéndolos hacia la izquierda hasta que los tornillos sueltos
4. Con la llave de tuercas hexadecimal 5/32 pulgadas, quitar el tornillo en el lado izquierdo de la trazador convirtiéndolo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta sueltos.

5. Coloque el soporte de envío y el hardware en el Kit de accesorios de trazador para uso futuro posible.

Observación

No transporte JAMÁS el trazador sin haber montado, previamente, el soporte de envío. Consulte el Apéndice B para obtener instrucciones sobre la preparación del trazador para su traslado.

Colocación del trazador

El trazador ha sido diseñado para poder utilizarse sobre una mesa o una superficie plana.

Conexión del trazador a un tomacorriente

Al igual que con cualquier equipo eléctrico, asegúrese de que la conexión de la máquina sea correcta para poder utilizarla de manera adecuada.

Conecte el trazador a fuente de alimentación mediante los pasos que se indican a continuación:

1. Antes de conectar el aparato a la electricidad, cerciórese de que el interruptor de encendido/apaagdo del equipo esté en la posición “OFF” (“APAGADO”).
2. Enchufe el conector redondo de la fuente de alimentación externa en la parte trasera del trazador. A continuación, conecte el enchufe macho de 115V/220V de CA a un tomacorriente de pared y compruebe que las conexiones sean correctas.

Otras conexiones

El conector para la fuente de alimentación del trazador, el interruptor de corriente y los conectores para la comunicación de datos se encuentran en la parte trasera del aparato (como se muestra a continuación). Los conectores para la comunicación de datos le permiten al trazador intercambiar datos con computadoras anfitrionas y con una gran variedad de periféricos ópticos, como los bordeadores o los bloqueadores, o, también, un lector de códigos de barras.

Puerto serie COM 2 (toma macho de 9 clavijas)
Puerto serie COM 1 (toma hembra de 9 clavijas)
Interruptor de marcha-parada
Conector para la alimentación

La ilustración anterior no muestra la comunicación Ethernet opcional, que utiliza una entrada RJ-45. Si se incluye esta opción, las tres conexiones de comunicación descritas anteriormente no estarán disponibles.

Conectores de comunicación

COM1: puerto serial para conectar computadoras anfitrionas o aparatos.

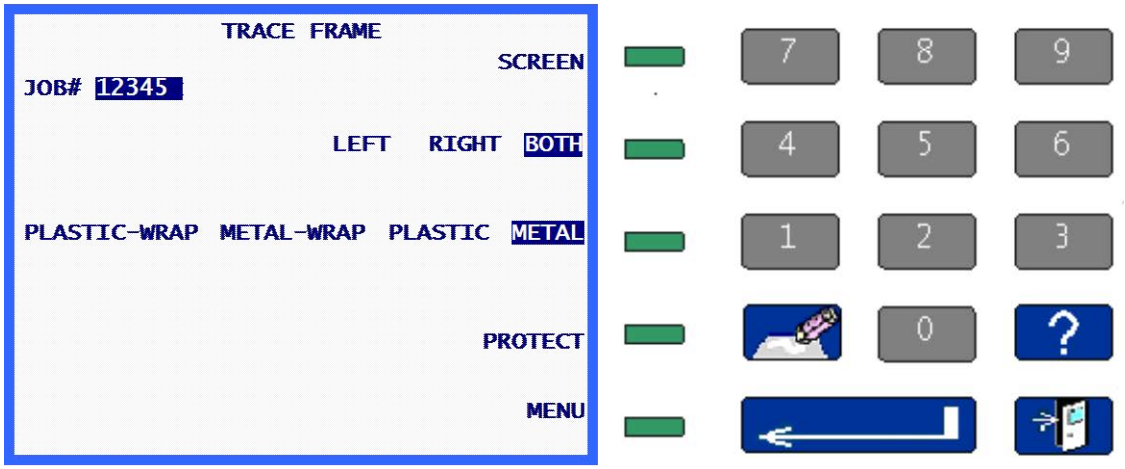
COM2: puerto serial para conectar un lector de códigos de barras o aparatos.

Consulte el Capítulo 5, “Configuración” para obtener más información sobre la configuración de comunicaciones específicas.

Sección 2: Presentación de la interfaz de usuario

Esta sección detalla las operaciones básicas que podrá realizar en la interfaz de usuario del trazador. Como las operaciones básicas se repiten muchas veces durante el uso del programa, si se familiariza con ellas, usted será capaz de utilizar el trazador con mayor rapidez y efectividad.

Respecto de las definiciones que se indican a continuación, el siguiente diagrama, que representa la pantalla y al tablero, nos servirá como referencia.



Tablero

Teclas numéricas

Las teclas numéricas de [0] a [9] se utilizan para ingresar valores numéricos (véase, a continuación, la sección "Introducción de valores numéricos con decimal o sin él") y para realizar selecciones en los distintos menús (véase, a continuación, la sección "Selecciones de menú").

INTRO (ENTER)

La tecla ENTER (INTRO) se utiliza para confirmar el ingreso de datos numéricos.

SALIR (EXIT)

La tecla EXIT (SALIR) le permite salir de la pantalla actual y volver a la pantalla anterior. Cuando se encuentre en la pantalla *Home (Inicio)*, pulse la tecla EXIT (SALIR) para acceder a la pantalla *Menu (Menú)*.

BORRAR (CLEAR)

La tecla CLEAR (BORRAR) se utiliza para salir de una condición de error y para borrar datos erróneos (véanse las siguientes secciones “Editar/Corregir valores numéricos” y “Gestión de errores”).

AYUDA (HELP)

La tecla HELP (AYUDA) ofrece una funcionalidad limitada en esta versión del programa trazador. Le permite acceder a una serie de pantallas de ayuda textual que proporcionan información útil sobre la pantalla visualizada al pulsar la tecla HELP (AYUDA). Estas pantallas pueden ordenarse en menús, al igual que con otras pantallas del sistema, para que le proporcionen información más detallada. El método de uso es el mismo que el que se describe en todo el manual.

TECLAS MULTIFUNCIÓN

Las pequeñas teclas verdes situadas en la parte derecha de la pantalla se denominan “Teclas multifunción”. Estas teclas facilitan y simplifican el uso de la interfaz de usuario del 4Ti. Cambian de función según la pantalla visualizada. La función o la acción de la tecla se indica en la pantalla, justo a la izquierda de la tecla multifunción y/o resaltada (véase a continuación). Las teclas multifunción están numeradas del 1 al 5, empezando por arriba.

En el diagrama de la página anterior, la tecla multifunción 1 tiene asignada la función SCREEN (PANTALLA); la tecla multifunción 2, la función LEFT RIGHT BOTH (IZQUIERDA DERECHA AMBOS); la tecla multifunción 3; la función PLASTIC METAL (PLÁSTICO METAL); la tecla multifunción 4, la función PROTECT (PROTEGER); y la tecla multifunción 5, la función MENU (MENÚ).

Los detalles específicos de cada una de las teclas multifunción se describen de manera detallada, más adelante, en este manual.

Visualización

La información se visualiza en formato normal (texto de color azul oscuro sobre un fondo ligeramente coloreado) o resaltado (texto ligeramente coloreado sobre un fondo azul oscuro). En el diagrama anterior 12345_, BOTH (AMBOS) y METAL (METAL) aparecen resaltados, mientras que el resto del texto se visualiza en formato normal.

Un elemento resaltado le indica al usuario que el sistema requiere una respuesta o muestra el estado de una selección que el usuario puede cambiar. Los tipos de elementos que pueden aparecer resaltados son los siguientes: un campo que el usuario debe rellenar (véase, a continuación, la sección “Ingreso de valores numéricos”), una selección en una lista (véase, a continuación, la sección “Selección en una lista”) o una selección activada (véase, a continuación, la sección “Cambio de selección”).

El texto que se visualiza en el formato normal representa información o la acción de una tecla multifunción (véase la sección de las TECLAS MULTIFUNCIÓN en la parte arriba).

Tipos de respuestas

A continuación, encontrará los tipos de respuestas que el sistema le solicitará al usuario durante el funcionamiento del programa.

Ingreso de valores numéricos sin decimal

Si el valor numérico solicitado no tiene decimales, aparecerá resaltado un campo de introducción de datos _, cuya longitud corresponde a la longitud máxima disponible para la introducción de datos. En el campo por completar, aparecerá un cursor intermitente.

Introduzca el valor numérico deseado y pulse la tecla ENTER (INTRO) para confirmar. Tras pulsar ENTER (INTRO), el cursor parpadeante desaparece. En la mayoría de los casos, el valor introducido no aparece resaltado. No obstante, en ciertos casos, el valor ingresado permanece resaltado, lo que significa que puede editarse pulsando la tecla CLEAR (BORRAR). Cuando se borra el valor introducido, el cursor parpadeante vuelve a aparecer y, entonces, es posible introducir nuevos datos.

Ingreso de valores numéricos con decimal

Si el valor numérico solicitado tiene decimales, aparecerá resaltado un campo de introducción de datos con una coma, y las demás posiciones en cero 00.0. En ese caso, no aparecerá ningún cursor parpadeante en el campo que se debe completar.

Introduzca el valor numérico deseado. Para ello, introduzca el dígito más importante seguido de los dígitos siguientes, aunque sean todos ceros, y pulse ENTER (INTRO) para confirmar. Tras pulsar ENTER (INTRO), el valor introducido ya no aparecerá resaltado. Por ejemplo, para introducir una DBL (Distancia entre lentes) de 14,5, teclee [1], [4], [5], ENTER (INTRO). Para una DBL (Distancia entre lentes) de 14,0, ingrese [1], [4], [0], ENTER (INTRO).

Selección en una lista

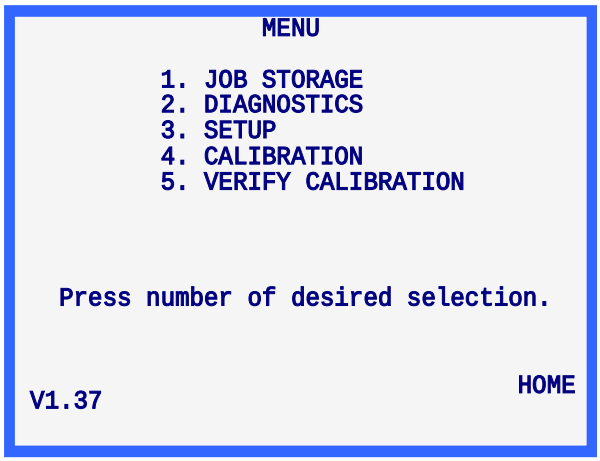
La selección de una lista se efectúa de entre una lista de elementos que se encuentra junto a una tecla multifunción. El elemento situado al lado de la tecla multifunción aparece resaltado. En el diagrama anterior, las teclas multifunción 2 y 3 contienen selecciones de lista. El elemento que aparece resaltado es el elemento seleccionado. Si pulsa la tecla multifunción situada junto a él, los elementos de la lista se desplazan hacia la derecha, lo que coloca cada elemento, uno tras otro, en el campo resaltado al lado de la tecla multifunción.

Cambio de selección

Un Cambio de selección se efectúa cuando un elemento ubicado junto a una tecla multifunción se activa (se enciende) o se desactiva (se apaga) al pulsar la tecla multifunción que se encuentra al lado. Cuando el elemento está desactivado, se visualiza en formato normal, y cuando está activado, aparece resaltado. En el diagrama anterior, PROTECT (PROTEGER) representa un cambio de selección y está desactivada. Se activará al pulsar la tecla multifunción que se encuentra al lado y, entonces, aparecerá resaltada como PROTEGER.

Selecciones de menú

Una selección de menú es una lista de elementos numerados. Para realizar una selección, se presiona el número correspondiente. La siguiente pantalla muestra una selección de menú. Para seleccionar Diagnostics (Diagnósticos), pulse la tecla [2].



Edición/Corrección de valores numéricos

Si usted ha introducido un valor incorrecto y aún no ha pulsado la tecla ENTER (INTRO), puede presionar la tecla CLEAR (BORRAR) para borrar los datos introducidos e ingresar el valor correcto.

Si tiene que modificar un valor visualizado, presione la tecla CLEAR (BORRAR) para borrar los datos actuales e introduzca el valor correcto. Los pasos exactos pueden variar según la pantalla en la que se encuentre.

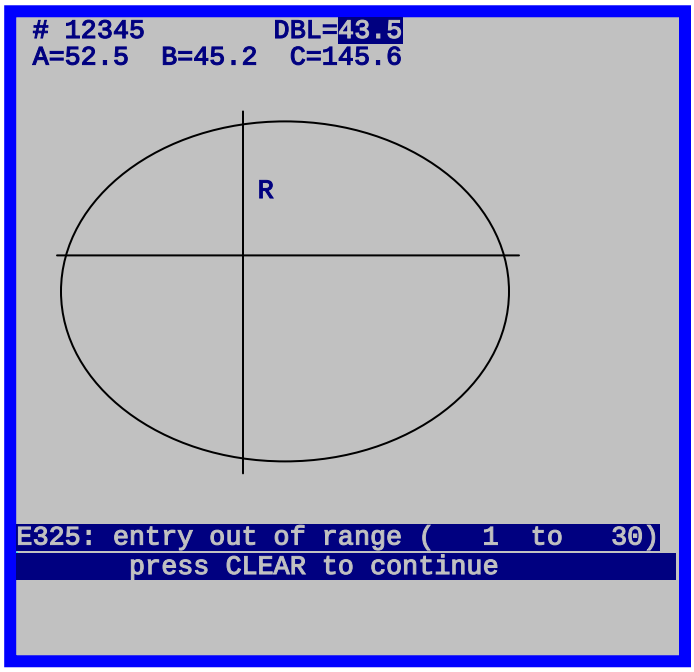
Cuando pulsa la tecla CLEAR (BORRAR), si el campo de ingreso de datos está destinado a un valor numérico sin decimales, aparece un campo resaltado, con una longitud que corresponde a la longitud máxima de ingreso de datos y, en el campo de ingreso, se muestra el cursor intermitente _. Si el campo de ingreso de datos está destinado a un valor numérico con decimales, el sistema muestra un campo de ingreso de datos resaltado con una coma y con todas las demás posiciones en cero 00.0. En este caso, el cursor intermitente no aparece en el campo de ingreso de datos.

Gestión de errores

Si se detecta un error durante el funcionamiento del trazador 4Ti, un mensaje de error aparece resaltado en las últimas líneas de la pantalla. Éste indica la causa del error y proporciona información suficiente para eliminarlo. La tecla CLEAR (BORRAR) se utiliza para salir de la condición de error y es la única tecla autorizada para actuar ante un error. Al presionar la tecla CLEAR (BORRAR), el mensaje de error desaparece de la pantalla, y ésta vuelve al estado en el que se encontraba antes de que se produjera el error.

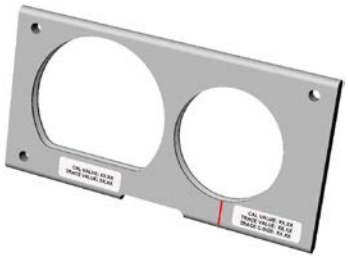
Véase el Apéndice A – “Mensajes de error” para obtener una lista con todos los mensajes de error.

El siguiente ejemplo muestra un error: el valor de DBL (Distancia entre lentes) ingresado está fuera de rango.



Kit de accesorios

Utilice el kit de accesorios suministrado para configurar la máquina y para realizar otras operaciones, como la limpieza diaria. Las siguientes ilustraciones muestran algunos de los accesorios que se envían con el aparato trazador.



MONTAJE DE LA PLACA DE CALIBRACIÓN VER.2, Ref. 02054166

PLANTILLA DE LA PLACA DE CALIBRACIÓN, Ref. 05055746

BML (BLOQUE DE MONTAJE DE LA LENTE) Ref. 05055748

PATRÓN DE CALIBRACIÓN DEL EJE DE LA PLANTILLA Ref. 05055745

MONTAJE DEL SOPORTE DE LENTES DE PLANTILLA, VER. 2, Ref. 02054167, con DISPOSITIVO DE RETENCIÓN DE PLANTILLAS, Ref. 05055773

PLANTILLA DE CALIBRACIÓN NS Ref. 05055750

Artículos no mostrados:

20053106 -Fuente de alimentación
20053114 - Fusible del 1/2 amperio
20053115 - Soplo lento fusible de 2 amperios
20053113 - Fusible del 3.15
1/64 (L) - Llave de allen
9/64 (L) - Llave de allen
5/32 (L) - Llave de allen

Capítulo 3 Encendido

Una vez realizados todos los procedimientos indicados en la *Sección 1: Instalación del trazador* del Capítulo 2 “Preparación”, puede encender el la unidad.

Encendido de la unidad

Antes de encender el trazador, compruebe que el brazo del estilo de trazado esté completamente retraído dentro del trazador. En condiciones normales de uso, el brazo del estilo suele estar retraído. No obstante, le recomendamos que compruebe su posición antes de encenderlo.

A partir de este momento, puede encender el equipo con el interruptor de corriente situado en la parte trasera del trazador, del lado inferior izquierdo.

Juste del contraste de la pantalla

El contraste de la pantalla viene ajustado de fábrica. No obstante, si éste no coincide con las condiciones de iluminación, usted puede utilizar las teclas de dirección para ajustarlo.

Al encender el aparato, las teclas de dirección que permiten ajustar el contraste se visualizan durante tres segundos. Si en este intervalo no se pulsa ninguna tecla de dirección, el programa considera que no se requiere ningún ajuste de contraste y continúa con el proceso de encendido. Cada vez que se pulsa una tecla para ajustar el contraste, el tiempo de espera de la selección se extiende tres segundos, lo que permite pulsar otra tecla de ajuste, de ser necesario.

Observación

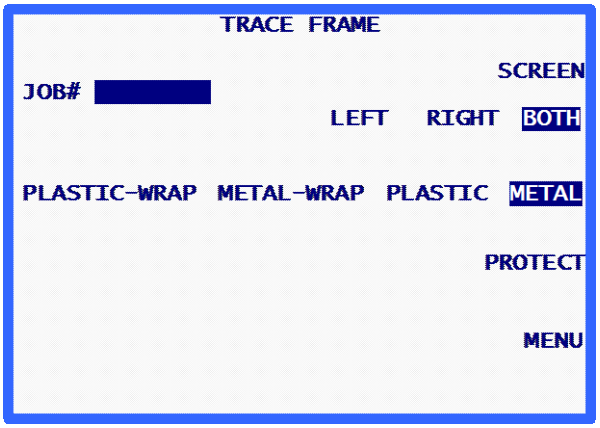
Si se agota el tiempo de espera, y usted no pudo ajustar el contraste, apague y vuelva a encender el aparato trazador para efectuar los ajustes deseados.

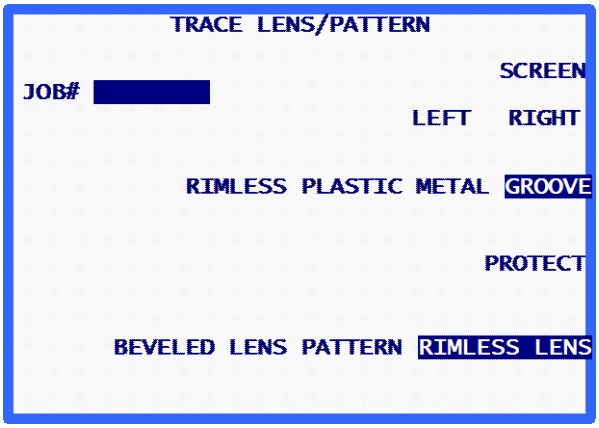
Observación

Aunque el nivel de contraste sea correcto, si desea efectuar ajustes adicionales, probablemente sea más sencillo utilizar el ajuste de contraste desde el Menú de configuración, Para ello, consulte el Capítulo 5, “Configuración.”

Pantalla de Inicio

Tras encender el trazador, se visualizan las pantallas *TRACE FRAME (TRAZAR MONTURA)* o *TRACE LENS/PATTERN (TRAZAR LENTE/PLANTILLA)*. Cualquiera de estas dos pantallas se considera como la pantalla *Home (INICIO)*, es decir, la pantalla a la que vuelve tras finalizar una operación de trazado o de selección en un menú. Cuando el trazador no se utiliza, debe visualizarse una de estas dos pantallas. Observación: según las opciones de configuración, puede que la palabra *Protect (Proteger)* y el campo *Job# (# Trabajo)* no se visualicen.





Observación

Si usted monta el soporte de plantilla/lente (o si abre los brazos de la pinza con la mano), en el monitor del trazador, se visualizará la pantalla *TRACE LENS/PATTERN (TRAZAR LENTE/PLANTILLA)*. Puede pasar de la pantalla *TRACE FRAME (TRAZAR MONTURA)* a la pantalla *TRACE LENS/PATTERN (TRAZAR LENTE/PLANTILLA)* pulsando la tecla multifunción *Screen* (Pantalla). Si el equipo trazador ha sido configurado para no solicitarle al usuario el número de trabajo, entonces la primera tecla multifunción será START (INICIO) en lugar de SCREEN (PANTALLA).

Configuración

El trazador viene configurado de fábrica. En la mayoría de los casos, los preajustes son correctos para el uso que se le suele dar al equipo. No obstante, le recomendamos que, al encender el aparato por primera vez, compruebe que estos ajustes se adapten al tipo de trabajo que usted desee realizar. Para más información sobre las opciones de configuración, consulte el Capítulo 5, “Configuración”.

Calibración

El trazador viene calibrado de fábrica, pero le recomendamos que siga los procedimientos de calibración cuando encienda la unidad por primera vez. El programa controla y ajusta todas las calibraciones. Por lo tanto, el usuario no debe efectuar ningún ajuste mecánico. Para más información sobre las distintas etapas de los procedimientos de calibración, consulte el Capítulo 6, “Calibración”.

Pantalla *Menu (Menú)*

La pantalla *Menu (Menú)* le da acceso a las funciones del trazador que no son de trazado, como las que se presentan a continuación:

1. Acceder al menú *Job Storage* (*Almacenamiento de trabajos)* para visualizar, editar o borrar los trabajos guardados.
2. Acceder a la pantalla *Diagnostics (Diagnóstico).*
3. Acceder al menú *Setup (Configuración)* para visualizar y editar la configuración.
4. Acceder al menú *Calibration (Calibración).*
5. Acceder a la pantalla *Calibration Verification (Control de calibración).*

Observación

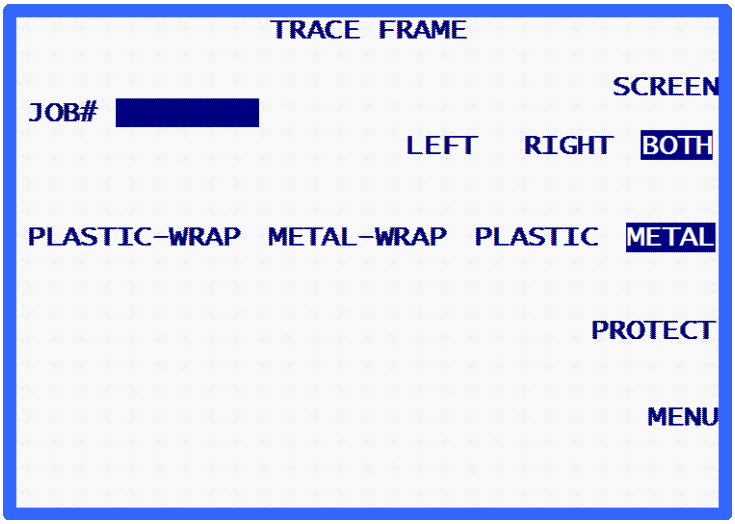
Puede acceder a la pantalla *Menu (Menú)* desde la pantalla *TRACE FRAME (TRAZAR MONTURA)* (pantalla de inicio), mediante la tecla multifunción Menu (Menú) o la tecla Exit (Salir). Desde la pantalla *Trace Lens/Pattern (Trazar lente/plantilla),* pulse la tecla Exit (Salir) para acceder a la pantalla *Menu (Menú).*

Capítulo 4 Operaciones de trazado

La función principal del trazador consiste en facilitar un método para trazar monturas, plantillas y lentes. En este capítulo, usted encontrará, probablemente, la mayoría de la información necesaria para utilizar el trazador.

Sección 1: Trazado de una montura

Tras encender el trazador y una vez ejecutada la secuencia de inicialización automática (de ser necesaria), se visualiza la pantalla *TRACE FRAME (TRAZAR MONTURA).* Ésta es también la pantalla a la que usted volverá tras finalizar una operación de trazado o de selección de menú. Cuando el trazador no está en uso, debe visualizarse esta pantalla.



Colocación de la montura

Siga los siguientes pasos para colocar de forma correcta la montura que desee trazar.

1. Coloque la montura en las grampas, con las patillas de la montura ubicadas hacia el exterior del trazador.
2. Coloque el nasal de la montura detrás de la nariz del trazador.
3. Mantenga la montura detrás de la nariz del trazador y, al mismo tiempo, deslícela hacia abajo introduciendo su borde inferior en las muescas en forma de “V” situadas en el brazo inferior de la grampa.
4. Siga empujando el brazo inferior de la grampa hacia abajo (hágalo con los dedos y no con la montura, ya que una montura ligera puede llegar a deformarse) hasta que las grampas queden lo suficientemente abiertas como para poder insertar el borde superior de la montura en las muescas en forma de “V” situadas en el brazo superior de la grampa.
5. Deje de empujar el brazo inferior de la grampa de la montura hacia abajo, para que sus brazos inferior y superior puedan cerrarse sobre la ella.
6. Antes de continuar, compruebe que los brazos inferior y superior de la grampa de la montura se hayan cerrado sobre la ella y que la nariz del trazador esté correctamente centrada en el nasal de la montura.

Inicio del trazado

Número de trabajo

(Este campo no se visualiza si el campo “Permit Entry of Job Number” [“Autorizar el ingreso de números de trabajo”] en la pantalla *Prompts [Mensajes al usuario]* está configurado en “NO”. Con la ayuda del tablero, introduzca un número de trabajo, de 12 dígitos como máximo, y pulse la tecla ENTER (INTRO) o, si utiliza el lector de códigos de barra opcional, lea el número de trabajo.

Una vez introducido el número de trabajo, el sistema muestra la tecla multifunción START (INICIO). Si desea utilizar los parámetros por defecto para las demás selecciones, no necesita introducir ningún otro dato.

Observación

Puede utilizar el teclado numérico o el lector de códigos de barra indistintamente para introducir un número de trabajo. Por lo tanto, si no consigue leer el código de barras o si el lector está averiado, sólo teclee el número de trabajo con el tablero.

Observación

En ciertos laboratorios, el número de trabajo se asigna en la computadora anfitriona o en la biseladora. Puede configurar el trazador de forma tal que el campo destinado al número de trabajo esté “precargado” con el número de trabajo de 1, pero oculto.

Selección del ojo

Para seleccionar el(los) ojo(s) que desea trazar (AMBOS, DERECHO o IZQUIERDO), pulse la tecla multifunción que tenga estas opciones, hasta que la selección deseada quede resaltada.

Observación

Para determinar una DBL (Distancia entre lentes) en la montura trazada, debe trazar AMBOS ojos. Por lo tanto, en la medida de lo posible, siempre trace AMBOS ojos.

Observación

Si el trazador está configurado para utilizar ASCII o comunicaciones binarias, y si usted traza AMBOS ojos, el trazador enviará los datos del ojo que presente la mayor circunferencia, orientado en la posición del ojo derecho.

Selección del tipo de montura

Puede seleccionar el tipo de montura (METAL, PLÁSTICO, METAL ENVOLVENTE o PLÁSTICO ENVOLVENTE) pulsando la tecla multifunción que tenga asignadas estas selecciones, hasta que la selección deseada quede resaltada.

Observación

El trazador utiliza la información relativa al tipo de montura para ajustar la presión del estilo de forma automático. Luego, esa información se incluye en la serie de datos que se almacena en una biseladora o que se envía a ella.

Protección de un trabajo

La opción Protect (Proteger) impide que se sobreescriba un trabajo con un nuevo trazado que utilice el mismo número de trabajo. Asimismo, protege los trabajos cuando la capacidad máxima de almacenamiento ha sido superada. Para más información sobre las opciones que permiten sobreescribir un trabajo protegido, consulte el Capítulo 7 “Trabajos almacenados” y el Capítulo 5 “Configuración”.

Puede proteger un trabajo pulsando la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER). Usted no puede sobreescribir un trabajo protegido hasta que el trazador se lo solicite. Una vez seleccionada la protección, el indicador de la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER) aparecerá resaltado. Puede activar o desactivar la protección pulsando varias veces la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER). Esta selección sólo tendrá validez si ha elegido, previamente, un método de comunicación que permita guardar los trabajos en el trazador. Para más información sobre las opciones de configuración de comunicación, consulte el Capítulo 5 “Configuración”.

Cuando un trabajo está protegido, aparece una “P” antes del símbolo “#” que precede el número de trabajo. La “P” aparece en todas las pantallas que muestran una forma trazada. Por ejemplo, un número de trabajo que no esté protegido se visualizará como “# 112”, mientras que uno protegido se mostrará como “P# 112”.

Inicio del trazado

Pulse la tecla multifunción START (INICIO) o la tecla ENTER (INTRO) para iniciar el trazado. Durante el proceso , se visualizará en pantalla el número de trabajo y la imagen de la forma tal como se está trazando.

Detención del trazado

Durante una operación de trazado, usted puede detener el proceso mediante la tecla multifunción STOP (DETENER).

Asimismo, el trazado se detendrá de forma automática si se detecta un problema durante el proceso, como una pérdida de señal del estilo o una obstrucción durante su desplazamiento.

Mensajes del trazador

Durante una operación de trazado, pueden aparecer mensajes en la pantalla del trazador. En ocasiones, la aparición de estos mensajes puede requerir alguna acción por parte del usuario. A continuación, usted encontrará la lista de los mensajes con sus respectivos significados:

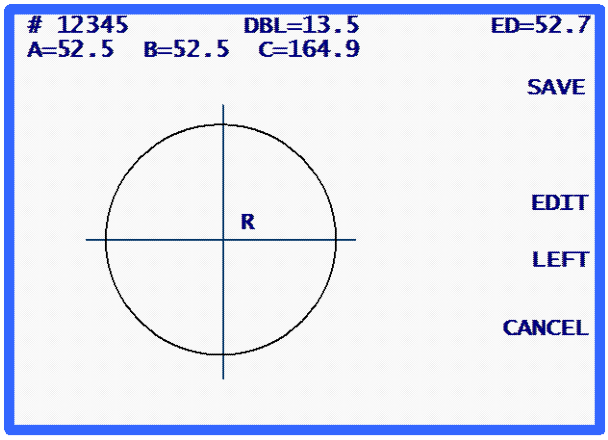
E610: Pérdida de la señal del estilo: este mensaje suele aparecer cuando la posición del bisel no está calibrada de forma correcta. El trazador intenta colocar el estilo en la posición correcta y realiza un nuevo trazado. Si el aparato no logra corregir el problema de posicionamiento del bisel, el trazado se interrumpe. Deberá efectuar una nueva calibración.

Salto del estilo—Retrazado: este mensaje suele aparecer cuando el estilo no consigue posicionarse en la ranura y se queda en el borde (cuando esto ocurre, puede que el estilo “salte” en la ranura, en un momento determinado, lo que arroja un trazado incorrecto). El trazador intenta reposicionar el estilo en la ranura y realizar un nuevo trazado.

W630: Alteración de datos al inicio del trazado: este mensaje de advertencia aparece tras un intento fallido de retrazado después de un salto del estilo y puede estar relacionado con la situación descrita anteriormente, en la que el estilo iniciaba la lectura sobre el borde de la montura en lugar de posicionarse sobre la ranura. Este mensaje representa una advertencia; si usted lo desea, puede continuar el trazado. No obstante, si este mensaje se repite, y usted no observa ningún salto ni tampoco ningún hundimiento en la lente cortada, comuníquese con la asistencia técnica para aumentar la tolerancia a las alteraciones.

Edición de un trazado

Tras finalizar un trazado y procesar los datos, se visualizan los resultados del trazado en la pantalla.



La pantalla muestra las dimensiones de la caja (A y B), la circunferencia (C), la DBL (Distancia entre lentes) (si se trazan AMBOS ojos), el diámetro efectivo (DE) y la imagen de la forma. Pulse la tecla multifunción que indica LEFT (IZQUIERDA) o RIGHT (DERECHA) para cambiar el ojo visualizado.

Si no se han leído AMBOS ojos, el campo del DBL (Distancia entre lentes) aparece resaltado e indica 00.0. Debe introducir el DBL (Distancia entre lentes) para poder finalizar el trabajo.

Si la DBL (Distancia entre lentes) se calcula de forma automática o si la introduce el usuario, se visualiza la tecla multifunción SAVE (GUARDAR) o SEND (ENVIAR) (según el método de comunicación elegido).

Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A o B)

Para editar la DBL (Distancia entre lentes), la circunferencia (C), el ancho (A) o la altura (B) que aparecen en pantalla, pulse la tecla multifunción EDIT (EDITAR) varias veces hasta que el campo que desee cambiar quede resaltado. Para modificar el valor, pulse primero la tecla CLEAR (BORRAR). El campo indicará 00.0, lo que le permitirá introducir un nuevo valor. Ingrese el nuevo valor y pulse la tecla ENTER (INTRO) para confirmar. El campo ya no aparecerá resaltado.

Al editar un valor, las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) y EDIT (EDITAR) no se visualizan en pantalla. Reaparecerán una vez terminada la edición.

Observación

La función Edit A (Editar A) y Edit B (Editar B) permite efectuar pequeñas modificaciones que no superen el 10% o el 15%. Además, tras pulsar ENTER (INTRO) para guardar el cambio realizado, el trazador efectúa una serie de cálculos que pueden redondear hacia arriba o hacia abajo los datos introducidos manualmente.

Observación

Si se trazaron AMBOS ojos, es posible editar por separado la circunferencia, el tamaño A o el tamaño B de cada ojo.

Observación

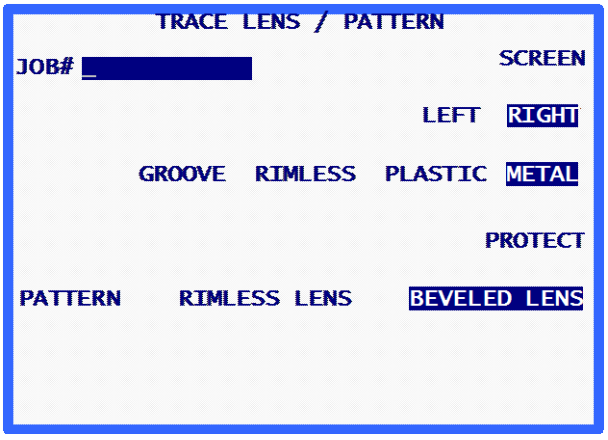
Ciertos laboratorios introducen la DBL (Distancia entre lentes) en un aparato distinto al lector. Si éste es el caso de su laboratorio, consulte la sección “Mensajes para el operador” del Capítulo 5 para omitir el ingreso de la DBL (Distancia entre lentes).

Guardado o envío de un trazado

Pulse las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) o SEND (ENVIAR) para confirmar el trabajo. Según el método de comunicación seleccionado, los datos leídos se envían (tecla multifunción SEND [ENVIAR]) a la computadora anfitriona del laboratorio o se guardan(tecla multifunción SAVE [GUARDAR]) en la memoria del trazador (para mayor claridad, la tecla multifunción cambia de SAVE [GUARDAR] a SEND [ENVIAR] si las comunicaciones han sido configuradas con una computadora anfitriona). Si desea eliminar definitivamente los datos de trazado, pulse la tecla multifunción CANCEL (CANCELAR).

Sección 2: Trazado de una plantilla o de una lente

Cuando el trazador se encuentra en modo de trazado de plantilla/lente, el sistema lo detecta, automáticamente, cuando el adaptador de plantilla/lente está instalado. Cuando se detecta el modo de plantilla/lente, se visualiza la pantalla *Pattern/Lens Tracing (Trazado de plantilla/lente).*



Dado que las operaciones de trazado de plantilla y de lente son muy similares, las trataremos juntas en esta sección.

Observación

Todas las operaciones de trazado de una plantilla y de una lente se efectúan con el adaptador de plantilla/lente instalado a la derecha de la nariz del trazador.

Instalación de la plantilla

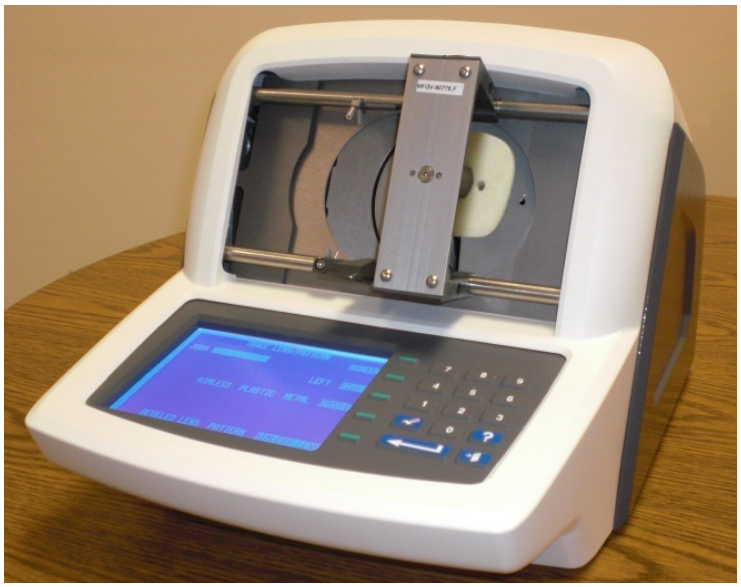
Para leer una plantilla, es necesario utilizar el adaptador de plantilla/lente. Siga los siguientes pasos para montar la plantilla que desee leer, de forma correcta.

1. Retire el dispositivo de fijación de la plantilla (imán) del adaptador de plantilla/lente. Coloque la plantilla en el adaptador de plantilla/lente de modo que los pasadores de alineación coincidan con los orificios de la plantilla.

Observación

El lado nasal de una plantilla de ojo derecho debe apuntar hacia la izquierda del trazador, y el lado nasal de una plantilla de ojo izquierdo, hacia la derecha del trazador.

2. Vuelva a colocar el dispositivo de fijación de la plantilla para sujetar la plantilla en el adaptador de forma correcta.
3. Baje la nariz del trazador hasta que se acople en la posición inferior, de modo que no estorbe la instalación del adaptador de plantilla/lente.
4. Enganche las pestañas inferiores del adaptador de plantilla/lente en el brazo inferior de la abrazadera de la montura, alrededor de la muesca en forma de “V” del bloque situada a la derecha.
5. Empuje el brazo de la abrazadera de la montura hacia abajo (acompañe el movimiento con los dedos) hasta que las abrazaderas queden lo suficientemente abiertas como para poder enganchar las pestañas superiores del adaptador de plantilla/lente en el brazo superior de la abrazadera de la montura y alrededor de la muesca en forma de “V” situada a la derecha.



Montaje de la lente

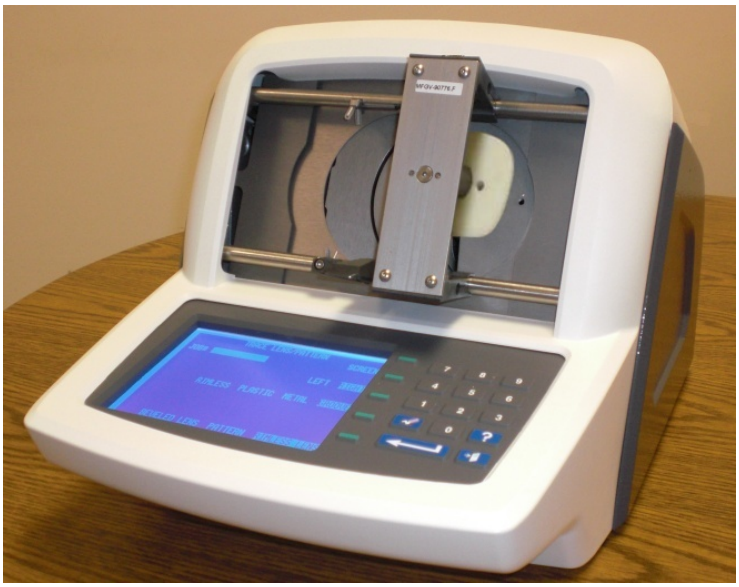
Para trazar una lente, es necesario utilizar el adaptador de plantilla/lente. Siga las siguientes indicaciones para montar de forma correcta la lente que desee leer.

1. Retire el dispositivo de retención de la plantilla (imán), del adaptador de plantilla/lente e instale el Bloque magnético de montaje de la lente (BML). Coloque la lente en el adaptador con una almohadilla de bloqueo adhesiva. La lente debe montarse en la cara trasera (cóncava), aproximadamente, en el centro geométrico, y alinearse en el eje, con la mayor precisión posible. El adaptador cuenta con ranuras que corresponden a los ejes A (horizontal) y B (vertical), que le ayudarán a montar el eje de forma correcta.

   ### Observación

   El nasal de una lente de ojo derecho debe quedar orientado hacia la izquierda del , y el nasal de una lente de ojo izquierdo, hacia la derecha del trazador.

2. Baje la nariz del trazador hasta que se acople en la posición inferior, de modo que no estorbe la instalación del adaptador de plantilla/lente.
3. Enganche las pestañas inferiores del adaptador de plantilla/lente en el brazo inferior de la grampa de la montura, cerca de la muesca en forma de “V” ubicada a la derecha.
4. Empuje el brazo inferior de la grampa de la montura hacia abajo (acompañe el movimiento con los dedos) hasta que las grampas queden lo suficientemente abiertas como para poder enganchar las pestañas superiores del adaptador de plantilla/lente en el brazo superior de la grampa de la montura, cerca de la muesca en forma de “V” ubicada en el extremo derecho del cardán superior.



Inicio del trazado

Número de trabajo

Con el teclado numérico, introduzca un número de trabajo de 12 dígitos como máximo y pulse la tecla ENTER (INTRO), o utilice el lector de códigos de barra opcional para leer el número de trabajo.

Una vez introducido el número, se visualizará la tecla multifunción START (INICIO). Si desea utilizar los parámetros por defecto para las demás selecciones, no deberá introducir ningún otro dato.

Observación

Puede utilizar el teclado numérico o el lector de códigos de barra indistintamente para introducir un número de trabajo. Por lo tanto, si no consigue leer el código de barras o si el lector está averiado, sólo teclee el número de trabajo con el tablero.

Selección del ojo

Para seleccionar el(los) ojo(s) que desea trazar (AMBOS, DERECHO o IZQUIERDO), pulse la tecla multifunción que tenga estas opciones, hasta que la selección deseada quede resaltada.

Selección del tipo de montura

Puede seleccionar el tipo de montura (METAL, PLÁSTICO, SIN ARO o RANURA) pulsando la tecla multifunción que tenga asignadas estas selecciones, hasta que la selección deseada quede resaltada.

Observación

La información relativa al tipo de montura se incluye en la serie de datos que se almacena en la biseladora o que se envía a ella.

Protección de un trabajo

Puede proteger un trabajo pulsando la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER). Una vez seleccionada la protección, el indicador de la tecla multifunción PROTEGER aparecerá resaltado. Puede activar o desactivar la protección pulsando varias veces la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER). Esta selección sólo tendrá validez si ha elegido, previamente, un método de comunicación que permita guardar los trabajos en el trazador. Para más información sobre las opciones de configuración de comunicación, consulte el Capítulo 5 “Configuración”.

Cuando un trabajo está protegido, aparece una “P” antes del símbolo “#”, que precede el número del trabajo. La “P” aparece en todas las pantallas que muestran una forma trazada. Por ejemplo, un número de trabajo que no esté se visualizará como “# 123” mientras que uno protegido se mostrará como “P# 123”.

La opción Protect (Proteger) impide que se sobreescriba un trabajo con un nuevo trazado que utilice el mismo número de trabajo. Para más información sobre las opciones que permiten sobreescribir un trabajo protegido, consulte el Capítulo 7 “Trabajos almacenados” y el Capítulo 5 “Configuración”.

Selección de la plantilla/lente

Puede seleccionar una plantilla/lente (LENTE BISELADA, LENTE SIN MARCO O PLANTILLA) pulsando varias veces la tecla multifunción que tiene asignadas estas selecciones, hasta que la selección deseada quede resaltada.

Observación

La selección de la plantilla/lente determina el correcto posicionamiento del brazo del estilo al fijar la plantilla o la lente. Si la selección es incorrecta, aunque el trazado parezca desarrollarse con normalidad, las dimensiones serán erróneas.

Inicio del trazado

Pulse la tecla multifunción START (INICIO) o la tecla ENTER (INTRO) para iniciar el trazado. Durante el proceso, se visualizará en pantalla el número del trabajo y la imagen de la forma tal como se está trazando.

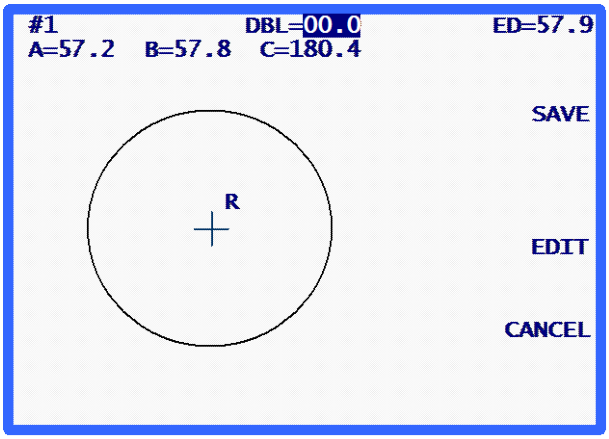
Detención del trazado

Durante una operación de trazado, usted puede detener el proceso mediante la tecla multifunción STOP (DETENER).

Asimismo, el trazado se detendrá de forma automática si se detecta un problema durante el proceso, como una pérdida de la señal del estilo o una obstrucción durante su desplazamiento.

Edición de un trazado

Tras finalizar un trazado y procesar los datos, se visualizan los resultados del trazado en la pantalla. La pantalla muestra las dimensiones de la caja (A y B), la circunferencia (C), el diámetro efectivo (DE) y la imagen de la forma.



El campo de la DBL (Distancia entre lentes) aparecerá resaltado e indicará 00.0. Es necesario introducir la DBL (Distancia entre lentes) para poder finalizar el trabajo. Una vez que haya introducido la DBL (Distancia entre lentes), se visualizarán las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) o SEND (ENVIAR) (según el método de comunicación seleccionado).

Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A, o B)

Para editar la DBL (Distancia entre lentes), la circunferencia (C), el ancho (A) o la altura (B) que aparecen en pantalla, pulse la tecla multifunción EDIT (EDITAR) varias veces hasta que el campo que desee cambiar quede resaltado. Para modificar el valor, pulse primero la tecla CLEAR (BORRAR). El campo indicará 00.0, lo que le permitirá introducir un nuevo valor. Ingrese el nuevo valor y pulse la tecla ENTER (INTRO) para confirmar. El campo ya no aparecerá resaltado.

Al editar un valor, las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) y EDIT (EDITAR) no se visualizan en pantalla. Reaparecerán una vez terminada la edición.

Observación

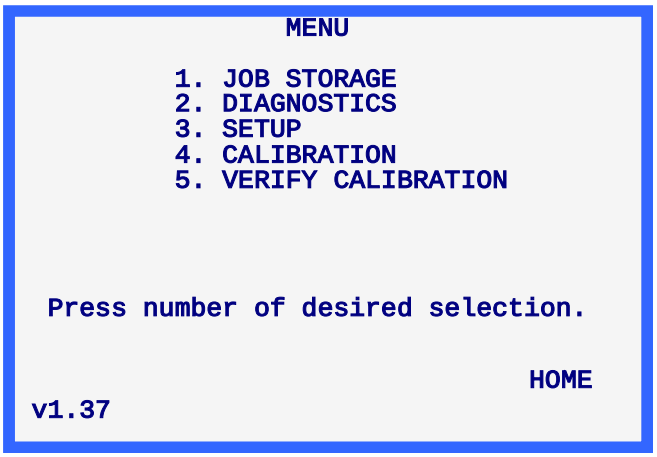
La función Edit A (Editar A) y Edit B (Editar B) permite efectuar pequeñas modificaciones que no superen el 10% o el 15%. Además, tras pulsar ENTER (INTRO) para guardar el cambio realizado, el trazador efectúa una serie de cálculos que pueden redondear hacia arriba o hacia abajo los datos introducidos manualmente.

Guardado o envío de un trazado

Pulse las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) o SEND (ENVIAR) para confirmar el trabajo. Según el método de comunicación seleccionado, los datos leídos se envían (tecla multifunción SEND [ENVIAR]) a la computadora anfitriona o se guardan (tecla multifunción SAVE [GUARDAR]) en la memoria del trazador. Si desea eliminar los datos del trazado , pulse la tecla multifunción CANCEL (CANCELAR).

Capítulo 5 Configuración

Para acceder a la pantalla *Setup Menu (Menú de configuración)*, diríjase primero a la pantalla *Menu (Menú)* y pulse la tecla 3 (“SETUP” [“CONFIGURACIÓN”]) en el teclado numérico del (para acceder a la pantalla *Menu (Menú)* desde la pantalla *TRACE FRAME [TRAZAR MONTURA]*, pulse la tecla multifunción MENU [MENÚ] o la tecla EXIT [SALIR] desde la pantalla *TRACE LENS/PATTERN [TRAZAR LENTE/PLANTILLA]*.)



Observación

El número de versión aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla *Menu (Menú)*. El número indicado arriba puede diferir del número de su versión.

Menú de configuración

Cuando haya seleccionado “3.SETUP” (“3.CONFIGURACIÓN”) en la pantalla *Menu (Menú)*, visualizará el *Setup Menu (Menú de configuración).* Este menú, además de permitirle editar los valores de configuración, le ofrece, también, un método rápido de revisar los valores actuales de configuración.

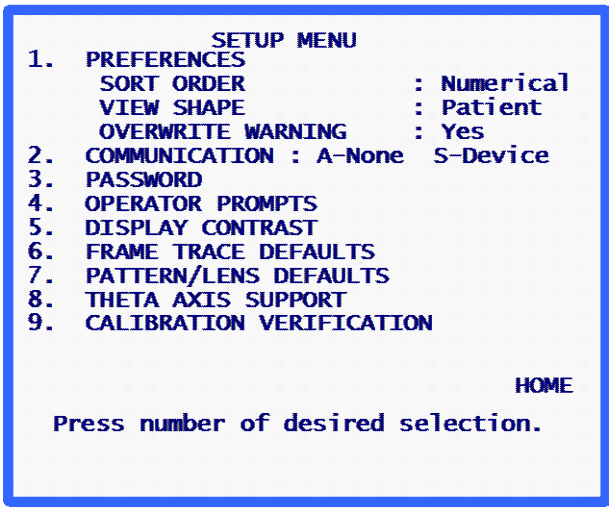
Si desea salir de esta pantalla sin realizar ningún cambio, pulse la tecla multifunción HOME (INICIO) para volver a la pantalla *Home (Inicio)* o pulse la tecla EXIT (SALIR) para regresar a la pantalla *Menu (Menú).*

Observación

Al encender el trazador por primera vez, los valores de configuración que se visualizan en pantalla pueden diferir de los que se muestran en la siguiente ilustración. En efecto, los parámetros por defecto pueden haberse ajustado de fábrica para que se adapten a su trabajo particular.

Asimismo, tenga en cuenta que si el nivel de seguridad está ajustado en MAX (MÁXIMO) en la configuración de la pantalla *Password (Contraseña)* (véase la página 5-9), usted deberá introducir la contraseña en la pantalla *Enter Password (Introducir contraseña)* para poder acceder a esta pantalla.

La pantalla *Setup Menu (Menú de configuración)* es la siguiente:



Verificación de los parámetros de configuración

Pulse una tecla del [1] al [9] para acceder a las pantallas que le permiten visualizar o cambiar los valores de configuración. Por razones prácticas, ciertos parámetros actuales de la configuración de PREFERENCES (PREFERENCIAS) y COMMUNICATIONS (COMUNICACIONES) se visualizan en la pantalla *Setup Menu* (*Menú de configuración)*

Guardado de los parámetros de configuración

Si modifica algún parámetro de la configuración, se visualizará SAVE (GUARDAR) junto a la tecla multifunción 1 en la pantalla *Setup Menu* (*Menú de configuración).* Si desea guardar los cambios de configuración, pulse la tecla multifunción SAVE (GUARDAR). Los cambios efectuados se guardarán, y usted volverá a la pantalla *Menu (Menú).*

Si ha efectuado modificaciones, pero no desea guardarlas, pulse la tecla EXIT (SALIR) para regresar a la pantalla *Menu (Menú).* Un mensaje le informará que los cambios no se han guardado. Pulse la tecla CLEAR (BORRAR) y después la tecla multifunción HOME (INICIO) o la tecla EXIT (SALIR).

Modificación de los parámetros de configuración

Para cambiar un parámetro de la configuración, pulse la tecla numérica correspondiente a la selección de menú deseada. Al hacerlo, aparecerá una pantalla de configuración específica para el parámetro seleccionado. A continuación, se describe cada una de las pantallas de configuración.

PREFERENCES (PREFERENCIAS)

Mediante esta selección, usted accederá a la pantalla *Preferences (Preferencias)*, que incluye los siguientes campos:

Sort Order (Orden de clasificación)

Esta selección le permite elegir el orden de clasificación de los trabajos almacenados. El programa permite clasificar los trabajos almacenados por orden numérico (por número de trabajo) o cronológico (del más antiguo al más reciente). Se utiliza este orden de clasificación cuando se visualizan los trabajos almacenados desde el menú *Job Storage (Almacenamiento de trabajos)*.

La pantalla *Preferences (Preferencias)* muestra los distintos modos de clasificación que pueden seleccionarse en una lista situada junto a la tecla multifunción 1. Realice su selección mediante esta tecla.

View Shape (Visualizar forma)

Esta selección le permite elegir la orientación de la forma visualizada. El programa ofrece una orientación desde el punto de vista del paciente o del médico. Desde el modo de vista del paciente, el nasal del ojo derecho se posiciona a la izquierda, y el nasal del ojo izquierdo, a la derecha. Desde el modo de vista del médico, el nasal del ojo derecho se posiciona a la derecha y el nasal del ojo izquierdo, a la izquierda. La orientación elegida se aplica a todas las formas visualizadas, tanto las que aparecen en las pantallas de trazado como las que figuran en el menú *Job Storage (Almacenamiento de trabajos)*.

Observación

El modo de vista del paciente es, probablemente, más útil, ya que la forma se visualiza según la misma orientación en que se posicionó la montura, la plantilla o la lente durante el trazado. De este modo, usted puede colocar el elemento trazado contra la pantalla, para poder controlar la forma o la dimensión.

La pantalla *Preferences* (*Preferencias)* muestra las posibles orientaciones que pueden seleccionarse, en una lista situada junto a la tecla multifunción 2. Realice su selección mediante esta tecla.

Overwrite Warn (Alerta de sobreescritura)

Esta selección le permite activar o desactivar el alerta que el sistema muestra antes de sobreescribir un número de trabajo ya almacenado. **Si lo activa (YES [SÍ] seleccionado), el programa mostrará un alerta si el número de trabajo introducido ya existe en la memoria. El usuario decidirá, entonces, si desea sobreescribir el trabajo existente o si desea crear un nuevo número de trabajo.** Si desactiva este alerta (NO seleccionado), el programa sobreescribirá los números de trabajos existentes de forma automática, sin mostrar ningún mensaje ni solicitar la respuesta del usuario.

Si la memoria del trazador está llena, al introducir un nuevo número de trabajo, el trazador sobreescribirá el trabajo no protegido más antiguo. Esta operación se efectúa con alerta o sin ella, según la configuración del ajuste Overwrite Warn (Alerta de sobreescritura) (el alerta aparece si este campo está activado). Si decide no sobreescribir el trabajo más antiguo cuando el sistema se lo solicita, deberá borrar uno o varios trabajos de forma manual, para poder guardar nuevos trabajos en el trazador.

Para activar o desactivar esta opción, pulse la tecla multifunción 3 en la pantalla *Preferences (Preferencias)* (YES [SÍ] para activar, NO para desactivar).

Communications (Comunicaciones)

Esta opción le permite elegir los parámetros de configuración asociados a las opciones de comunicación.

Al seleccionar COMMUNICATION (COMUNICACIÓN) en el menú, se visualiza la pantalla *Communication Setup (Configuración* de *comunicación)*. Esta pantalla presenta todas las comunicaciones posibles, unas en forma de lista y otras en forma de campos numéricos. Realice su selección y pulse la tecla ENTER (INTRO) para que el programa regrese a la pantalla *Setup Menu* (*Menú de configuración).*

Communication Modes (Modos de comunicación)

Serial: proporciona una línea de datos más lenta que Arcnet, pero puede resultar más económico. Además, tiene la ventaja de permitir las comunicaciones que utilizan un protocolo industrial estándar (OMA), lo que permite comunicarse con distintos tipos de aparatos.

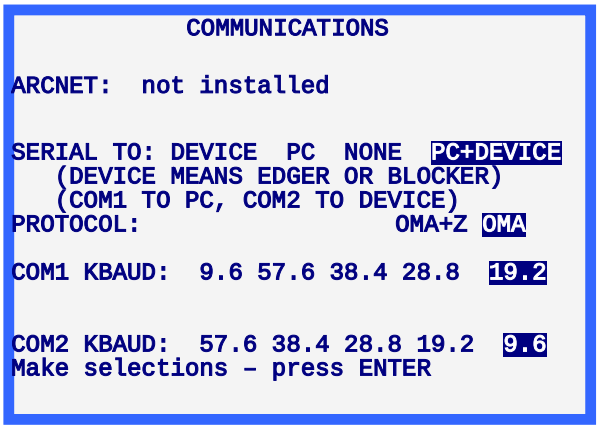
Ethernet: la opción Ethernet no aparece de forma explícita en la pantalla *COMMUNCATIONS SETUP (CONFIGURACIÓN DE COMUNICACIÓN).* Proporciona una línea de datos para una computadora anfitriona. Esta opción requiere la instalación de programas adicionales en la computadora anfitriona. Los trazadores que cuentan con un equipo Ethernet no pueden comunicarse en otros modos de operación.

Si utiliza la opción de comunicación Ethernet, especifique los siguientes parámetros en la pantalla *Communications (Comunicaciones)*:

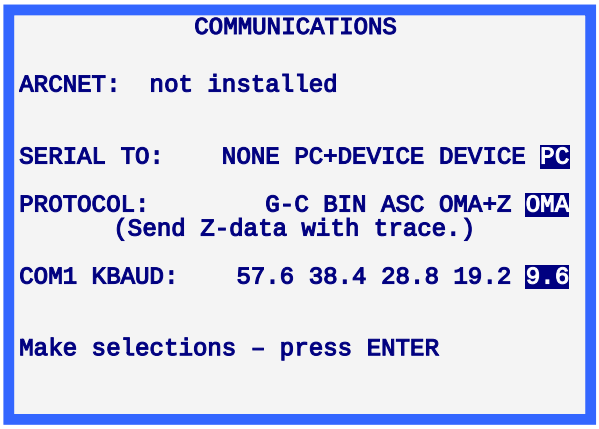
Arcnet:	NONE
Serial To:	Host
Protocol:	OMA (or OMA + Z)
COM1 KBAUD:	19.2

Opciones y protocolos seriales

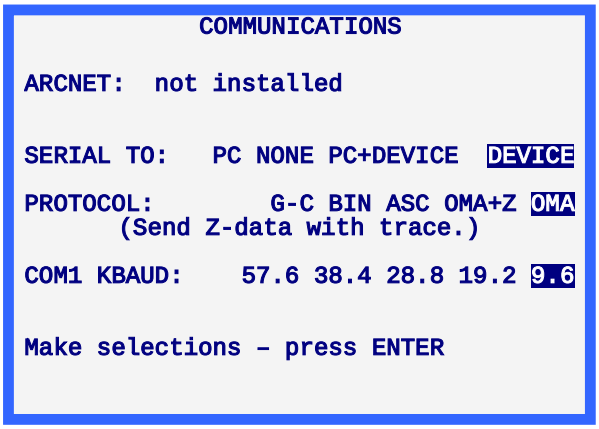
La pantalla COMMUNICATION (COMUNICACIÓN) cambia según las opciones de conexión y de protocolo serial que usted haya seleccionado. Las siguientes ilustraciones muestran los parámetros disponibles:


COMMUNICATIONS
ARCNET: not installed
SERIAL TO: DEVICE PC NONE PC+DEVICE
(DEVICE MEANS EDGER OR BLOCKER)
(COM1 TO PC, COM2 TO DEVICE)
PROTOCOL: OMA+Z OMA
COM1 KBAUD: 9.6 57.6 38.4 28.8 19.2
COM2 KBAUD: 57.6 38.4 28.8 19.2 9.6
Make selections – press ENTER

Computadora anfitriona y biseladora seleccionadas


COMMUNICATIONS
ARCNET: not installed
SERIAL TO: NONE PC+DEVICE DEVICE PC
PROTOCOL: G-C BIN ASC OMA+Z OMA
(Send Z-data with trace.)
COM1 KBAUD: 57.6 38.4 28.8 19.2 9.6
Make selections – press ENTER

Computadora anfitriona seleccionada


COMMUNICATIONS
ARCNET: not installed
SERIAL TO: PC NONE PC+DEVICE DEVICE
PROTOCOL: G-C BIN ASC OMA+Z OMA
(Send Z-data with trace.)
COM1 KBAUD: 57.6 38.4 28.8 19.2 9.6
Make selections – press ENTER

Biseladora seleccionada

Comunicación serial con una computadora anfitriona

Seleccione uno de los siguientes protocolos:

OMA: este estándar industrial le permite comunicarse con un gran número de computadoras o aparatos.

OMA + Z: este estándar industrial puede procesar datos 3-D (datos Z) y le permite comunicarse con un gran número de computadoras y aparatos.

G-C (Gerber-Coburn): se trata de un protocolo exclusivo de Gerber-Coburn, pero sólo funciona con ciertos programas de computadoras anfitrionas externas (tiempo de transferencia de datos de un ojo: de 1 a 2 segundos). No procesa datos 3-D.

BIN (binario): se trata de un protocolo de comunicación exclusivo que sólo funciona con ciertos programas de computadoras anfitrionas externas —véase OBSERVACIÓN a continuación (tiempo de transferencia de datos de un ojo: 0,5 segundo).

ASCII: también se trata de un protocolo de comunicación exclusivo que sólo funciona con ciertos programas de computadoras anfitrionas externas —véase la OBSERVACIÓN a continuación (tiempo de transferencia de datos de un ojo: 1 segundo).

Observación

Cuando el protocolo serial seleccionado es BIN o ASCII, usted dispone de dos opciones para la Etiqueta de datos de trazado (tecla multifunción 4). Éstas son las dos opciones disponibles:

- FUENTE DE TRAZADO: los datos incluyen un indicador que especifica si el objeto trazado es una plantilla/lente o una montura.
- TIPO DE MONTURA: los datos incluyen un indicador que especifica si la montura trazada es de metal, de plástico o sin marco.

La selección, en lo que se refiere a la Etiqueta de datos de trazado, dependerá, muchas veces, de las restricciones impuestas por el programa de la computadora anfitriona que usted utilice. Póngase en contacto con el distribuidor del programa de la computadora anfitriona para determinar cuál de las dos opciones es necesaria (si existe alguna).

Comunicación serial con una biseladora o con una computadora anfitriona más una biseladora

Seleccione uno de los siguientes protocolos:

OMA: este estándar industrial le permite comunicarse con un gran número de aparatos (tiempo de transferencia de datos de un ojo: 4 segundos, aproximadamente, a una velocidad de transmisión de baudios de 9600).

OMA + Z: este estándar industrial puede procesar datos 3-D (datos Z) y le permite comunicarse con un gran número de aparatos (tiempo de transferencia de datos de un ojo: 4 segundos, aproximadamente, a una velocidad de transmisión de baudios de 9600).

Velocidad de transmisión de baudios

Si ha seleccionado el protocolo OMA o OMA+Z: puede elegir la velocidad de transferencia de datos con la tecla multifunción correspondiente al COM1 o al COM2, según el puerto serial que modifique. La velocidad ajustada en el trazador debe coincidir con la velocidad establecida en el aparato conectado.

Si ha seleccionado el protocolo Gerber-Coburn (G-C), BIN o ASCII: la velocidad de transmisión de baudios es de 9600.

Selección del puerto

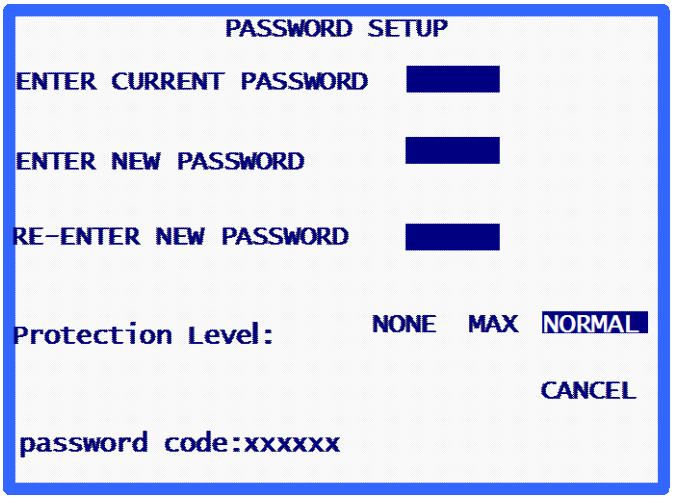
Si ha seleccionado la conexión HOST (COMPUTADORA ANFITRIONA): utilice el puerto serial COM1 para conectar el trazador a la computadora anfitriona. Por regla general, no necesita utilizar un módem nulo. Puede utilizar el COM2 con un lector de código de barras.

Si ha seleccionado la conexión EDGER (BISELADORA): utilice el puerto serial COM1 para conectar el trazador a la computadora anfitriona. Si se conecta una biseladora, no necesita utilizar un módem nulo. Puede utilizar el COM2 con un lector de código de barras.

Si ha seleccionado las conexiones HOST (COMPUTADORA ANFITRIONA) y EDGER (BISELADORA): utilice el puerto serial COM1 para conectarse a la computadora anfitriona y el COM2 para conectarse a la biseladora. Por regla general, la conexión al COM1 no necesita un módem nulo. En cambio, si conecta una biseladora al puerto serial COM2, necesitará utilizar un módem nulo. Otras biseladoras también pueden requerir el uso de un módem nulo.
OBSERVACIÓN: con esta opción de conexión no se pueden ingresar códigos de barras.

Contraseña

Utilice esta pantalla para cambiar la contraseña o el nivel de seguridad del trazador. La contraseña elegida se usará para editar o para borrar trabajos almacenados, así como para acceder a ciertas funciones del sistema operativo del trazador. Los tipos de funciones que requieren una contraseña dependen del nivel de seguridad que usted haya establecido.



Selección de la contraseña

La contraseña puede contener entre uno y seis dígitos. Tras seleccionar PASSWORD (CONTRASEÑA) en el menú, se visualizará la pantalla *Password Setup (Configuración de contraseña).* Siga las instrucciones indicadas en la pantalla para cambiar la contraseña. Después de haber introducido dos veces la nueva contraseña, el programa volverá al *Setup Menu (Menú* de *configuración).*

Utilice la tecla multifunción CANCEL (CANCELAR) o la tecla EXIT (SALIR) para salir de la pantalla sin cambiar la contraseña. Pulse cualquier tecla para volver al *Setup Menu (Menú* de *configuración).*

Nivel de protección

Utilice la cuarta tecla multifunción (Nivel de protección) para ajustar la protección con contraseña. Usted dispone de las siguientes opciones:

None (Ninguna): no se necesita ninguna contraseña para acceder o para cambiar un campo, un trabajo, etc. en el programa del trazador.

Normal (Normal): se necesita una contraseña para cambiar o para borrar trabajos guardados, y para acceder a los parámetros avanzados de calibración.

Max (Máximo): se necesita una contraseña para cambiar o para borrar los trabajos guardados, los parámetros avanzados de calibración y la dimensión de los objetos de calibración. Asimismo, el sistema solicita una contraseña para acceder a la pantalla *Setup (Configuración)*, a la pantalla *Diagnostics (Diagnósticos)*, a la pantalla Calibration Offsets (Compensaciones de calibración) y a las respectivas funciones de cada una de ellas, así como para omitir las opciones *Calibration Verification (Control de verificación)*.

Código de autenticación (¿Qué sucede si olvido la contraseña?)

Si usted olvida su contraseña actual, llame a la asistencia técnica y comuníqueles el "código de autenticación" que aparece en la parte inferior de la pantalla (véase la captura de pantalla anterior) para recibir una contraseña especial de uso único. La asistencia técnica le facilitará una contraseña que usted podrá utilizar en lugar de la contraseña actual. El "código de autenticación" aparecerá, también, en la pantalla *Enter Password* (*Ingreso de contraseña)*, que se visualiza cuando se intenta acceder a una pantalla protegida con contraseña.

Observación

La contraseña especial es válida para una sola ocasión.Cada vez que usted olvide su contraseña, deberá solicitar una nueva contraseña especial.

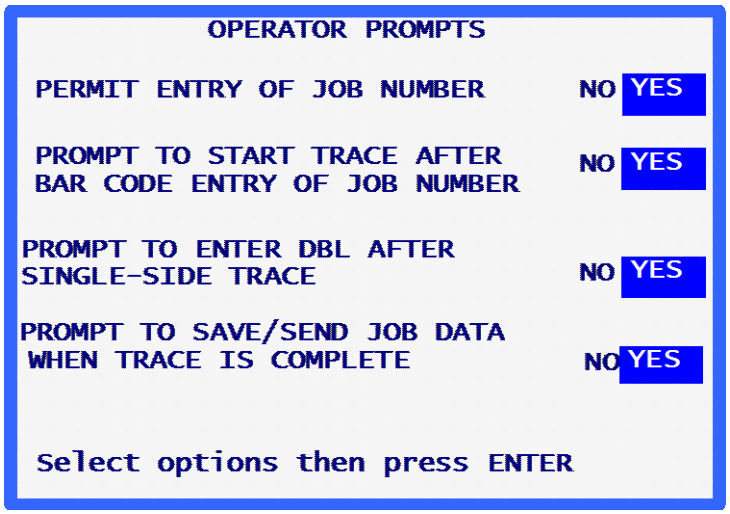
Advertencia

La contraseña especial se basa sobre el código de autenticación, y éste cambia cada vez que se visualiza la pantalla *Password Setup (Configuración de contraseña)*. Por lo tanto, no salga de esa pantalla antes de haber recibido y utilizado la contraseña especial.

Operator Prompts (Mensajes al usuario)

Esta selección le permite controlar el nivel de automatización de ciertas partes del proceso de trazado de una montura y de almacenamiento de la información.

Al seleccionar OPERATOR PROMPTS (MENSAJES AL USUARIO) en el *Setup Menu (Menú de configuración)*, se visualiza una pantalla con los mismos campos que los que aparecen en la siguiente pantalla:


OPERATOR PROMPTS
PERMIT ENTRY OF JOB NUMBER
NO YES
PROMPT TO START TRACE AFTER BAR CODE ENTRY OF JOB NUMBER
NO YES
PROMPT TO ENTER DBL AFTER SINGLE-SIDE TRACE
NO YES
PROMPT TO SAVE/SEND JOB DATA WHEN TRACE IS COMPLETE
NO YES
Select options then press ENTER

PERMIT ENTRY OF JOB NUMBER (AUTORIZAR INGRESO DE NÚMEROS DE TRABAJO): seleccione NO si desea que el trazador asigne, por defecto, el "1" como número de trabajo a cada trabajo, por ejemplo, si en su laboratorio los números de trabajo actuales se asignan a una computadora anfitriona o a una biseladora. Además, si selecciona NO, el trazador no muestra el mensaje de #trabajo en la pantalla *Trace (Trazado)*.

PROMPT TO START TRACE AFTER BAR CODE ENTRY OF JOB NUMBER (SOLICITUD PARA INICIAR EL TRAZADO TRAS INTRODUCIR EL CÓDIGO DE BARRAS DEL NÚMERO DE TRABAJO): seleccione NO si desea que el trazado se inicie de forma automática, después de haber introducido el código de barras del número de un trabajo.

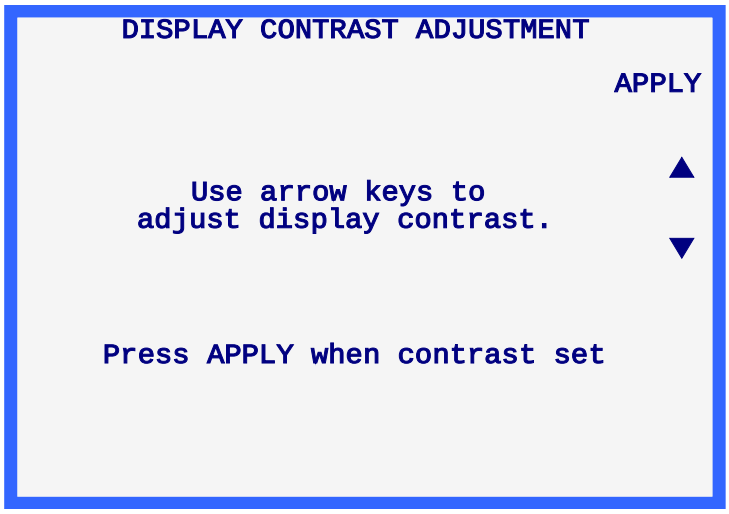
PROMPT TO ENTER DBL AFTER SINGLE-SIDE TRACE (SOLICITUD PARA INTRODUCIR LA DBL [DISTANCIA ENTRE LENTES] TRAS TRAZAR UNA SOLA CARA: seleccione NO si no desea recibir ningún mensaje de sistema para introducir la DBL (Distancia entre lentes) después de haber leído una sola cara.

PROMPT TO SAVE/SEND JOB DATA WHEN TRACE IS COMPLETE (SOLICITUD PARA GUARDAR/ENVIAR LOS DATOS DE TRABAJO AL FINAL DE UN TRAZADO): seleccione NO si desea ignorar el mensaje y guardar los datos de trabajo o enviarlos de forma automática, a una computadora anfitriona.

Display Contrast (Contraste de la pantalla)

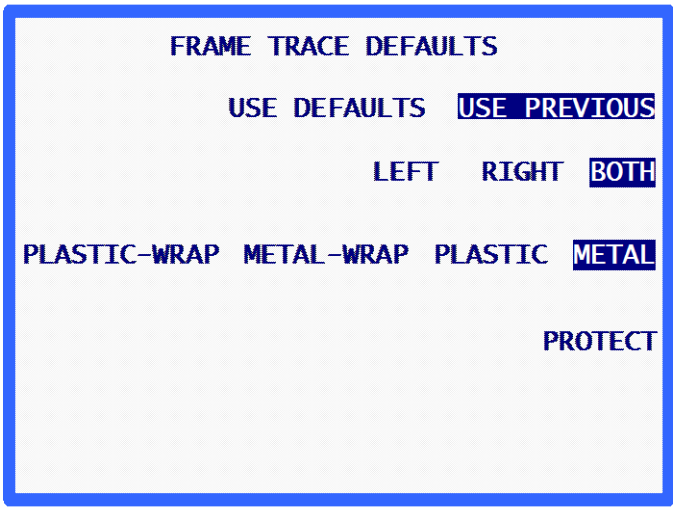
Esta selección le permite ajustar el contraste de la pantalla. La resolución de ajuste disponible es la misma que la que se utiliza durante el encendido del equipo.

Al seleccionar DISPLAY CONTRAST (CONTRASTE DE LA PANTALLA) en el *Setup Menu (Menú de configuración)*, aparece la pantalla *Display Contrast Setup (Configuración del contraste de la pantalla)*. Siga las instrucciones indicadas en pantalla. Al pulsar la tecla multifunción APPLY (APLICAR), el programa vuelve al *Setup Menu (Menú de configuración)*. A diferencia de lo que sucede con los parámetros de configuración, todos los cambios efectuados en el contraste se guardan de forma automática, y no es necesario pulsar la tecla multifunción SAVE (GUARDAR) en el *Setup Menu (Menú* de *configuración).*



Frame Trace Defaults (Parámetros por defecto de trazado de una montura)

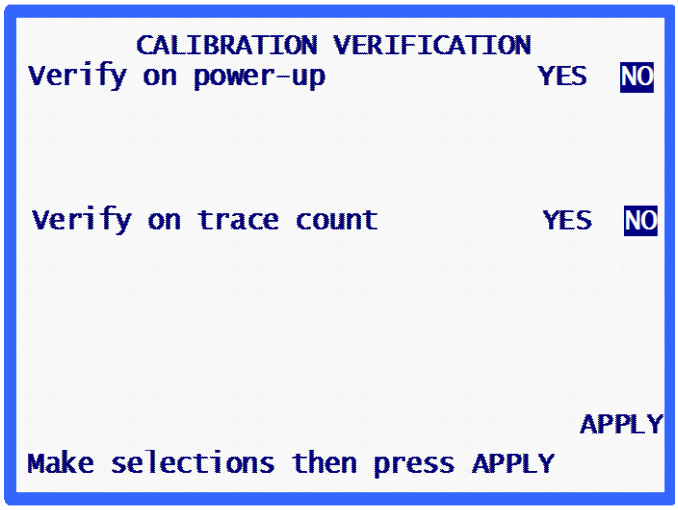
Al realizar esta selección, aparece una pantalla que le permite elegir los parámetros por defecto de la pantalla *Frame Trace (Trazado de montura)*. Tras seleccionar el menú *FRAME TRACE DEFAULTS (PARÁMETROS POR DEFECTO DE TRAZADO DE MONTURA)*, aparecerá la pantalla *Frame Trace Defaults (Parámetros por defecto de trazado de montura)*, que es muy similar a la pantalla *Frame Trace (Trazado de montura)*, excepto por la tecla multifunción 1. Al efectuar una selección en esta pantalla, ésta se convierte en un parámetro por defecto que se ajusta, automáticamente, al visualizar la pantalla *Frame Trace (Trazado de montura)*.



Los parámetros por defecto aparecen en la pantalla *Frame Trace (Trazado de montura)* **si** el campo *USE DEFAULTS* (*UTILIZAR PARÁMETROS POR DEFECTO*) está resaltado. Si está configurado en “USE PREVIOUS” (“UTILIZAR ANTERIOR”) (como se muestra en la captura de pantalla anterior), los parámetros por defecto se seleccionarán durante el arranque del sistema o en el primer trazado. Después de realizar el primer trazado, los parámetros utilizados serán los de la lectura anterior, mientras que los parámetros por defecto seleccionados en esta pantalla no se tomarán en cuenta.

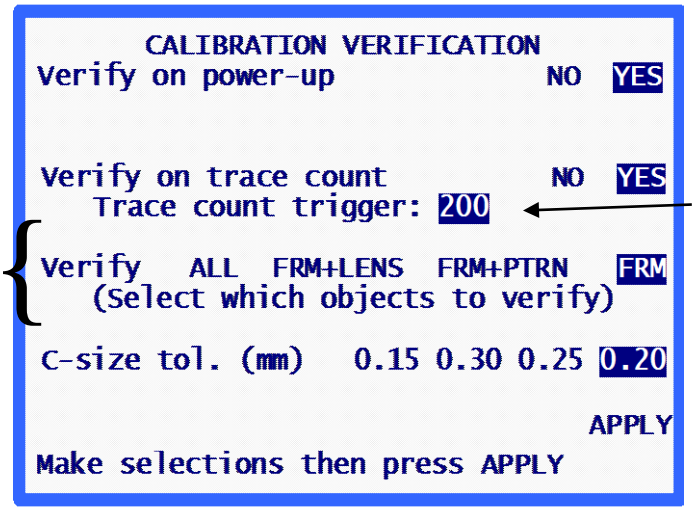
Calibration Verification (Control de calibración)

Cuando seleccione YES (SÍ) en cualquiera de los dos campos “Verify” (“Controlar”) que se muestran abajo, el sistema le solicitará, de forma regular, que vuelva a calibrar el trazador, ya sea en el momento del encendido o tras cierto número de trazados. Usted también puede especificar las calibraciones que desea efectuar (monturas, plantillas, lentes) y ajustar las tolerancias.



Tras seleccionar “YES” (“SÍ”) en cualquiera de las dos opciones de control, aparecerán otras opciones, como se muestra a continuación:

Estas líneas aparecen cuando se selecciona YES (SÍ) para realizar el conteo durante el encendido o tras una cantidad de trazados


CALIBRATION VERIFICATION
Verify on power-up NO YES
Verify on trace count NO YES
Trace count trigger: 200
Verify ALL FRM+LENS FRM+PTRN FRM
(Select which objects to verify)
C-size tol. (mm) 0.15 0.30 0.25 0.20
APPLY
Make selections then press APPLY

Esta línea aparece cuando se selecciona YES (SÍ) para realizar el conteo tras una cantidad de trazados determinada.

Control durante el encendido

Seleccione YES (SÍ) en este campo si desea que el proceso Calibration Verification (Control de calibración) se inicie cada vez que encienda el trazador. Cuando haya seleccionado YES (SÍ), usted podrá especificar qué tipos de controles de calibración desea efectuar, así como los límites de tolerancia para el tamaño C.

Verify on Trace Count (Controlar en contro de trazados)

Seleccione YES (SÍ) en este campo si desea que el proceso de control de calibración se efectúe tras una cantidad de trazados determinada por el usuario. Cuando haya seleccionado YES (SÍ), usted podrá especificar la cantidad de trazados necesaria para que se active el control. También puede especificar qué tipos de controles de calibración desea efectuar, así como los límites de tolerancia para el tamaño C.

Selecting Types of Calibration Verification (Selección de los tipos de control de calibración)

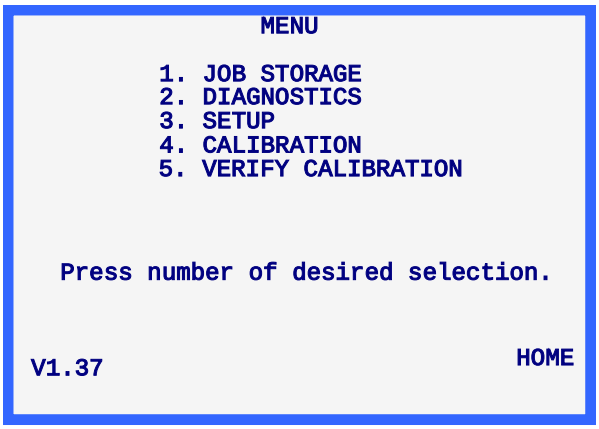
El control de calibración siempre incluye un control de calibración de la montura. Las selecciones disponibles le permiten calibrar la montura y la lente, la montura y la plantilla, o los tres elementos (montura, lente y plantilla).

Selecting C-Size Tolerance (Selección de la tolerancia para el tamaño C)

Este campo le permite especificar el error de circunferencia aceptable calculado durante el proceso de control. Si la diferencia medida es superior a la indicada, se iniciará una secuencia de calibración.

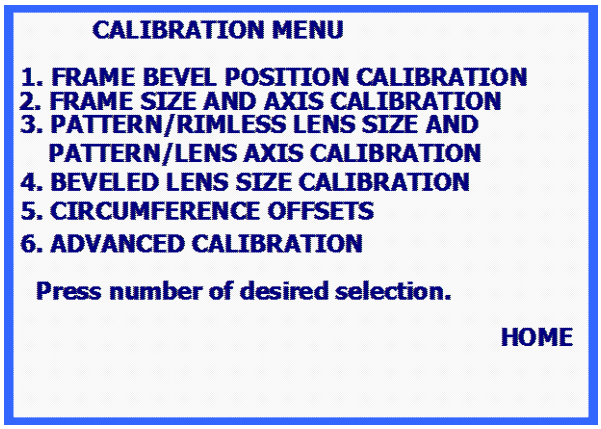
Capítulo 6 Calibración

Para acceder al menú *Calibration (Calibración)*, seleccione la opción “4. CALIBRATION” (“4. CALIBRACIÓN”) mediante la tecla [4] en la pantalla *Menu (Menú)*.



Menú de calibración

El sistema muestra el menú *Calibration (Calibración)*.



Para salir de este menú, pulse la tecla multifunción HOME (INICIO), que lo llevará a la pantalla *Home (Inicio*), o la tecla EXIT (SALIR), que le permitirá volver a la pantalla *Menu (Menú)*.

Observación

Todas las calibraciones y los ajustes que requiere el trazador los realiza un programa. En general, no es necesario realizar ningún ajuste mecánico.

Primera calibración

Aunque el trazador viene calibrado de fábrica, le recomendamos que efectúe una calibración completa antes de utilizar el equipo por primera vez, ya que no existe ningún medio para controlar los efectos que pueda haber tenido el envío sobre el trazador.

Para calibrar el trazador, siga las siguientes indicaciones ***en el orden detallado***:

1. Seleccione la opción "1. FRAME BEVEL POSITION CALIBRATION" ("1. CALIBRACIÓN DE LA POSICIÓN DEL BISEL DE LA MONTURA") y efectúe esa calibración.
2. Seleccione la opción "2. FRAME SIZE AND AXIS CALIBRATION" ("2. CALIBRACIÓN DEL EJE Y DEL TAMAÑO DE LA MONTURA)" y efectúe esa calibración.
3. Seleccione la opción "3. PATTERN SIZE AND PATTERN/LENS AXIS CALIBRATION" ("3. CALIBRACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTILLA Y DEL EJE DE LA PLANTILLA/LENTE") y efectúe esa calibración.
4. Seleccione el menú "4. BEVELED LENS SIZE CALIBRATION" ("4. CALIBRACIÓN DEL TAMAÑO DE LA LENTE BISELADA") y efectúe esa calibración.
5. Seleccione el menú "5. CIRCUMFERENCE OFFSETS" ("5. COMPENSACIONES DE CIRCUNFERENCIA") y efectúe esa calibración, si fuera necesario.

Procedimientos de calibración

Los procedimientos de calibración pueden efectuarse de forma individual, mediante las siguientes reglas:

- Puede efectuar la "calibración del bisel de la montura" de forma individual, sin afectar las demás calibraciones.
- Puede efectuar la "calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente" o la "calibración del tamaño de la lente biselada" de forma individual, sin afectar las demás calibraciones.

Atención

Efectúe la "calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente" o la "calibración del tamaño de la lente biselada" de forma individual sólo si las dimensiones de la montura son correctas. Caso contrario, efectúe la "calibración del eje y del tamaño de la montura" antes de efectuar la "calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente" o la "calibración del tamaño de la lente biselada".

- No se recomienda efectuar la “calibración de la dimensión y del eje de la montura” de forma individual. Cada vez que usted efectúa esa calibración, debe realizar, también, la “calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente” y después la “calibración del tamaño de la lente biselada”. Los cambios que se producen debido a la calibración de la montura se aplican también al tamaño de la plantilla y de la lente.

Si desea efectuar todas las calibraciones, respete el orden que aparece en el menú. Consulte la sección anterior, “Primera calibración”, para obtener instrucciones sobre cómo realizar una calibración completa.

Calibración del bisel de la montura

Esta selección permite realizar el procedimiento de calibración para colocar el estilo de trazado en posición, en el bisel de la montura. Las instrucciones que aparecen en pantalla lo guiarán a través del procedimiento. A continuación, se presenta un resumen de los pasos:

1. Coloque una montura metálica de peso ligero o mediano, de curvatura media, y con un tamaño B de, aproximadamente, 38 mm, en el soporte de montura.
2. En la pantalla *Calibration (Calibración)*, pulse “[1] FRAME BEVEL POSITION CALIBRATION” (“[1] CALIBRACIÓN DE LA POSICIÓN DEL BISEL DE LA MONTURA”.)
3. Despliegue la punta del estilo y colóquela en el bisel de la montura (ojo derecho).
4. Mantenga firmemente el estilo en esa posición para obtener un trazado estable y, al mismo tiempo, presione la tecla multifunción APPLY (APLICAR).
5. Suelte el estilo y espere hasta que se retraiga. El mecanismo del carro se desplazará a la izquierda de la montura.
6. Como en las etapas 3 a 5, despliegue la punta del estilo y colóquela de manera firme en el bisel del ojo izquierdo de la montura esta vez.
7. Pulse la tecla multifunción Apply (Aplicar) y suelte el brazo del estilo.
8. Al finalizar la calibración, el programa regresa al menú *Calibration (Calibración)*.
9. Retire la montura.

Calibración del tamaño y del eje de la montura

Esta selección le permite calibrar, automáticamente, el tamaño de la montura y el eje de la montura de forma automática o manual. El proceso de calibración requiere el uso de una placa de calibración para monturas. Ésta tiene la forma de un marco con un orificio circular en el centro, de, aproximadamente, 55 mm de diámetro, en la posición del ojo derecho. La posición del ojo izquierdo consiste en un orificio parcialmente circular, de, aproximadamente, 71 mm de diámetro, con una parte inferior plana.

Existen dos métodos posibles para calibrar el eje de la montura: AUTO (AUTOMÁTICO) y MANUAL (MANUAL). En el modo AUTO (AUTOMÁTICO), el trazador calcula los valores de calibración y los guarda en su memoria. En cambio, en el modo MANUAL (MANUAL), los valores de calibración no se guardan, pero pueden ingresarse de forma manual, en la pantalla

"Advanced Calibration" ("Calibración avanzada"). El trazador se entrega con el método de calibración de eje configurado en MANUAL (MANUAL).

Las instrucciones que aparecen en pantalla lo guiarán durante el proceso de calibración. A continuación encontrará un resumen del procedimiento:

1. Instale la placa de calibración como si se tratara de una montura, con el círculo más pequeño en la posición del ojo derecho.

   Compruebe que la marca de alineación quede correctamente alineada en el pasador de vinilo delantero de la inserción derecha del soporte de montura. Cerciórese de que la placa quede perfectamente encajada en la "V" formada por los pasadores de vinilo.

2. Introduzca los "Cal Values" ("Valores de cálculo)" tal y como vienen impresos en la placa. Una vez introducidos, el trazador los guarda en su memoria. **Tenga en cuenta que,** si la placa no presenta dos series de dígitos impresas para cada posición del ojo, o si no detalla ningún "Cal Value" ("Valor de cálculo") específico, entonces, los únicos dígitos indicados en la placa deberán considerarse como los valores de cálculo.

3. Introduzca el método de calibración del eje deseado (AUTO [AUTOMÁTICO] o MANUAL [MANUAL]). A menos que crea que el eje no está calibrado de forma correcta, conserve los ajustes por defecto de este campo (MANUAL [MANUAL]). Si selecciona el modo MANUAL (MANUAL), se omitirá el calibrado del eje y se conservarán los mismos valores del eje.

4. Pulse la tecla multifunción START (INICIAR) para iniciar el trazado de calibración.

5. Se efectuará el trazado del ojo derecho y aparecerá el mensaje "PROCESSING DATA" ("PROCESANDO DATOS"). El ojo izquierdo no se trazará hasta que no se hayan procesado los datos del ojo derecho.

6. Se efectuará, ahora, el trazado del ojo izquierdo y aparecerá, nuevamente, el mensaje "PROCESSING DATA" ("PROCESANDO DATOS").

7. Es posible que se repitan los pasos 4 y 5, según la versión del programa.

8. El sistema mostrará el mensaje "CALIBRATION COMPLETE" "CALIBRACIÓN TERMINADA", y el programa regresará al menu *Calibration (Calibración).*

9. Retire la placa de calibración.

Calibración del tamaño de la plantilla y del eje de la plantilla/lente

Esta sección le indica cómo calibrar el eje de la plantilla y de la lente, y cómo calibrar el tamaño de las plantillas y de las lentes sin marco. El proceso de calibración requiere el uso de una plantilla de calibración para ejes de plantillas (ref. 05055746) (consulte la página 2-9 para ver la ilustración).

A continuación, usted encontrará un resumen del procedimiento:

1. Diríjase a la pantalla *Calibration (Calibración)*.
2. En el menú *Calibration (Calibración)*, seleccione “3. PATTERN SIZE AND PATTERN/LENS AXIS CALIBRATION” (“3. CALIBRACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PLANTILLA Y DEL EJE DE PLANTILLA/LENTE”).
3. Responda a los siguientes mensajes de sistema:
   A. Instalar la placa de calibración en la posición del ojo derecho utilizando el adaptador de plantilla/lente. Coloque el punto de la plantilla de calibración para ejes de plantillas, de forma que quede orientada hacia la ***derecha*** de la máquina.
   B. Ingrese el diámetro de la placa tal como aparece indicado en la placa. Si la placa no indica ningún diámetro, introduzca 58,0.
4. Introduzca el método de calibración del eje deseado (AUTO [AUTOMÁTICO] o MANUAL [MANUAL]). A menos que crea que el eje no está calibrado de forma correcta, conserve los ajustes por defecto de este campo (MANUAL [MANUAL]). Si selecciona el modo MANUAL (MANUAL), se omitirá el calibrado del eje y se conservarán los mismos valores del eje.
5. Pulse la tecla multifunción START (INICIAR) para iniciar el trazado de calibración.
6. Se efectuará el trazado de la plantilla, y aparecerá el mensaje “PROCESSING DATA” (“PROCESANDO DATOS”).
7. Aparecerá el mensaje “CALIBRATION COMPLETE” (“CALIBRACIÓN TERMINADA”), y el programa regresará al menú *Calibration (Calibración)*.
8. Retire la placa de calibración.

Calibración del tamaño de la lente biselada

Esta sección le indica cómo calibrar el tamaño de la lente biselada, de forma automática. El proceso requiere el uso de una plantilla de calibración para lentes. Este accesorio es una lente biselada circular de 50 a 58 mm de diámetro.

Las instrucciones que aparecen en pantalla lo guiarán durante el proceso de calibración. A continuación encontrará un resumen del procedimiento:

1. Instale la plantilla de calibración de lentes en la posición de trazado del ojo derecho utilizando el BLM y el adaptador de lente/plantilla.
2. Ingrese el diámetro correcto, es decir, 58,0. Una vez introducido este valor, el trazador lo guardará en la memoria.
3. Pulse la tecla multifunción START (INICIAR) para iniciar el trazado de calibración.

4. Se efectuará el trazado de la lente, y aparecerá el mensaje “PROCESSING DATA” “PROCESANDO DATOS”.
5. Aparecerá el mensaje “CALIBRATION COMPLETE” (“CALIBRACIÓN TERMINADA”), y el programa regresará al menú *Calibration (Calibración).*
6. Retire la plantilla de calibración de lentes.

DBL A B Circunferencia compensaciones

Utilice esta calibración si usted encuentra que el DBL, A-Tamaño, B-Tamaño, o la circunferencia es siempre para una cantidad específica. Puede añadir compensaciones individuales para las monturas, las plantillas y las lentes. En la mayoría de los casos, las compensaciones son necesarias al realizar operaciones de trazado a distancia.

Las instrucciones que aparecen en pantalla lo guiarán durante el proceso de calibración. A continuación encontrará un resumen del procedimiento:

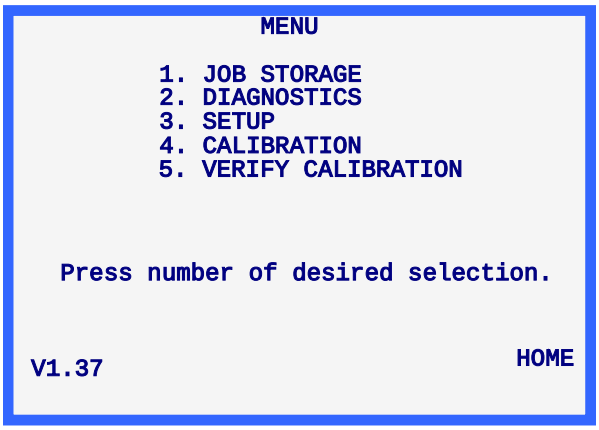
1. Diríjase a la pantalla *Calibration (Calibración).*
2. Desde el menú Calibración, seleccione “5. DBL A B Compensaciones Circ.”
3. Esta pantalla comprende tres campos: *Frame (Montura)*, *Pattern/Rimless Lens (Plantilla/lente sin marco)* y *Beveled Lens (Lente biselada).* Introduzca el tipo de compensación requerido (en mm), en el campo que corresponda. Los límites oscilan entre +/— 5 mm.

Calibración avanzada

Esta selección le permite acceder a los valores de calibración calculados de forma automática. Acceda a este menú en caso de circunstancias excepcionales, ya que éste fue creado para que lo utilice la asistencia técnica o, en su defecto, usted, pero bajo la supervisión del personal técnico.

Control de calibración

Para acceder al menú *Calibration (Calibración)*, seleccione “5. VERIFY CALIBRATION” (“5. CONTROLAR CALIBRACIÓN”) mediante la tecla [5] en la pantalla *Menu (Menú)*.



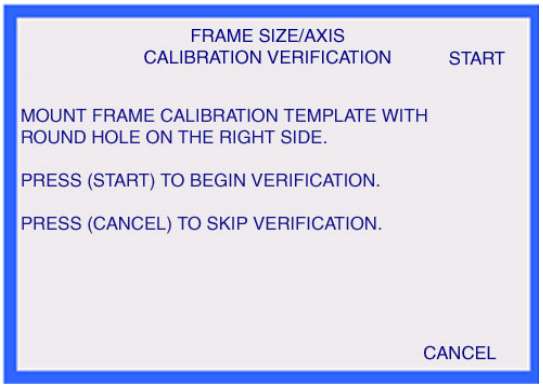
El proceso de control de calibración verifica la calibración del trazador, es decir, comprueba si el trazado cumple las tolerancias determinadas por el usuario. Usted puede configurar el control de calibración para que se inicie cada vez que encienda el trazador o tras cierta cantidad de trazados (consulte el final del Capítulo 5 “Configuración” para obtener instrucciones sobre la configuración del inicio automático del control de calibración). También puede iniciar este proceso de forma manual (opción 5 de la pantalla *Menu [Menú]*).

Observación

A diferencia de los demás aspectos de calibración tratados en este capítulo, no se accede al control de calibración desde la pantalla *CALIBRATION* (CALIBRACIÓN). Para hacerlo, deberá pulsar la tecla 5 del tablero del al encontrarse en la pantalla *Menu (Menú)*, mencionada al principio de esta página, o el proceso se iniciará automáticamente, como se indica en el Capítulo 3, “Configuración”.

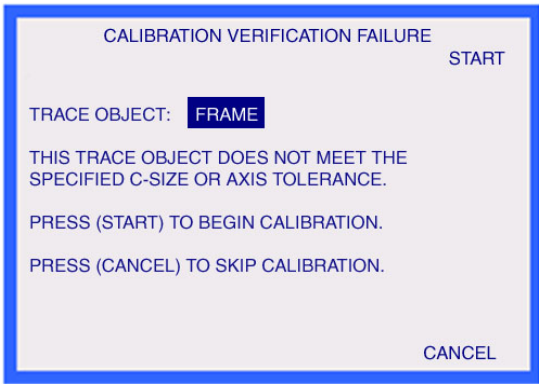
Cómo utilizar el control de calibración

Tras seleccionar el control de calibración, como se indica arriba, aparece la siguiente pantalla:



1. Instale la placa de calibración para monturas.
2. Pulse la primera tecla multifunción (START [INICIAR]) para iniciar el control de la montura. Una vez controlada la calibración, acceda o bien a la pantalla *Menu (Menú)*, o bien al siguiente tipo de control ajustado en el trazador (consulte el final del Capítulo 5 “Configuración” para saber qué tipos de calibración puede seleccionar).

   Si el control no se realiza con éxito, aparecerá la siguiente pantalla:



3. Cuando aparezca la pantalla *Calibration Verification Failure (Control de calibración fallido)*, pulse la primera tecla multifunción (START [INICIAR]) para efectuar una calibración automatizada. Una vez terminado el proceso, el sistema lo llevará a la pantalla *Menu (Menú)* o al siguiente tipo de control ajustado en el trazador.

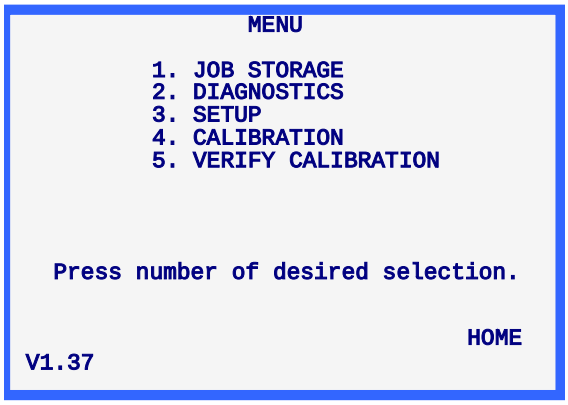
Observación

Cuando se encuentre en este paso, si desea omitir la calibración, pulse la tecla multifunción Cancel (Cancelar) (la cancelación puede requerir una contraseña, según el nivel de seguridad establecido en el trazador).

El control del calibración siempre incluye el control de calibración de la montura. Las selecciones de configuración disponibles se aplican a la montura y a la lente, a la montura y a la plantilla, o bien a los tres elementos (montura, lente y plantilla). Los pasos y las pantallas de control de calibración para las plantillas/lentes sin marco o para las lentes biseladas o no biseladas son semejantes a los que se utilizan para controlar la calibración de la montura, tal y como se describen en la parte superior.

Capítulo 7 Almacenamiento de trabajos

Para acceder a la pantalla *Job Storage Menu (Menú de almacenamiento de trabajos)*, pulse la tecla Menu (Menú) o Exit (Salir) en el tablero. A continuación, seleccione en el menú “1. JOB STORAGE” (“1. ALMACENAMIENTO DE TRABAJOS”) mediante la tecla [1].

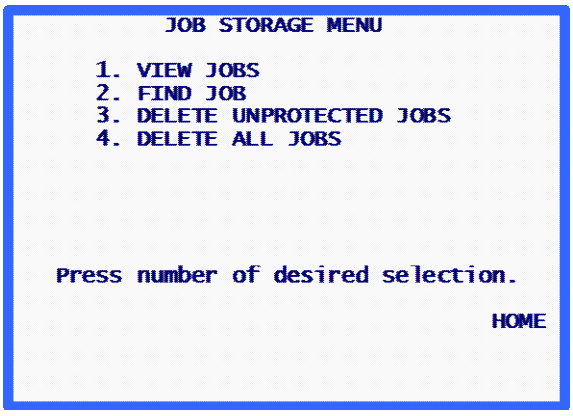


Observación

El número de versión aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla *Menu (Menú)*. El número indicado en la ilustración puede diferir del número de su versión.

Job Storage Menu (Menú de almacenamiento de trabajos)

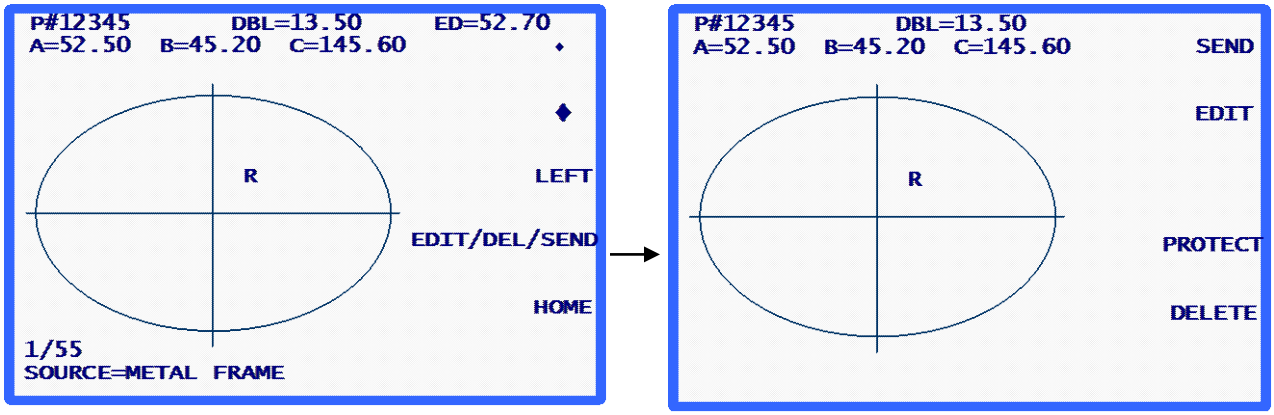
El sistema muestra el menú *Job Storage (Almacenamiento de trabajos)*. Este menú le permite acceder a todas las funciones relacionadas con los trabajos guardados. El trazador puede guardar hasta 120 trabajos, con datos del ojo derecho y del ojo izquierdo.



Para salir del menú *Job Storage (Almacenamiento de trabajos)*, pulse la tecla multifunción START HOME (INICIO), para regresar a la pantalla *Home (Inicio)*, o la tecla EXIT (SALIR) en el tablero para volver a la pantalla *Menu (Menú)*.

View Jobs (Visualizar trabajos)

En el menú, seleccione “View Jobs” (“Visualizar trabajos”) para visualizar los trabajos guardados en orden. El orden depende del orden de clasificación (numérico o cronológico) elegido al efectuar la configuración.



Pantalla *View Jobs (Visualizar trabajos)* Pantalla *Edit Jobs* (*Editar trabajos*)

Información sobre la pantalla *View Jobs (Visualizar trabajos)*:

- El número de este trabajo guardado aparece como “# 12345”.
- La “P” que precede el número del trabajo, “# 12345”, indica que el trabajo está protegido. Si el trabajo no estuviera protegido, no aparecería la “P”.
- Los datos que corresponden al ojo aparecen indicados por una “R” (ojo derecho) o una “L” (ojo izquierdo), junto al centro de la forma trazada.
- Si ambos ojos están disponibles para este trabajo, la tecla multifunción LEFT (IZQUIERDA) o RIGHT (DERECHA) estará disponible para cambiar el ojo visualizado. Cuando ambos ojos están disponibles, los datos del ojo derecho aparecen siempre en primer lugar.

  Puede visualizar los datos del ojo izquierdo mediante la tecla multifunción LEFT (IZQUIERDA). Al hacerlo, se visualizarán los datos del ojo izquierdo y la tecla multifunción RIGHT (DERECHA). Para regresar a los datos del ojo derecho, presione la tecla multifunción RIGHT (DERECHA).
- Se muestra la DBL (Distancia entre lentes) de este trabajo. Puede cambiar la DBL (Distancia entre lentes) mediante la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) (véase la sección “Editar trabajos” en la página siguiente).
- Aparecen las dimensiones de la caja (A y B), de la circunferencia (C) y el diámetro efectivo (DE) del ojo en pantalla. Puede cambiar las dimensiones de la caja y de la circunferencia mediante la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) (véase la sección “Editar trabajos” en la página siguiente).

- En la esquina inferior izquierda de la pantalla, un indicador especifica qué trabajo estamos viendo y la cantidad de trabajos guardados. En la captura de pantalla, podemos ver el primer trabajo de un total de 55.
- También, en la esquina inferior izquierda de la pantalla, se puede visualizar la información sobre el tipo de trazado que se efectuó, inicialmente, en este trabajo (en el ejemplo mostrado, se detalla el trazado de una montura metálica).
- Las teclas de DIRECCIÓN le permiten consultar los trabajos guardados, hacia adelante o hacia atrás. En todo momento, usted podrá saber cuál es su posición actual en la lista de trabajos guardados gracias al indicador de trabajos situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla.
- Si desea borrar el trabajo que acaba de visualizar, pulse la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) (véase la siguiente sección “Editar trabajos”).
- Para enviar un trabajo guardado a una computadora anfitriona en red, pulse la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) (véase la siguiente sección “Envío de trabajos guardados”).

Edición de trabajos

Al pulsar la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) en la pantalla *View Jobs (Visualizar trabajos)*, usted accederá a la pantalla *Stored Jobs Edit (Edición de trabajos almacenados) (v*éase la captura de pantalla en la página contrapuesta). Es posible que necesite una contraseña para acceder a esta pantalla.

Si cambia algún dato en esta pantalla, aparecerá la tecla multifunción SAVE (GUARDAR). Para guardar los cambios, púlsela. Si no desea guardar los cambios o si no ha efectuado ninguna modificación, salga de la pantalla *Stored Jobs Edit (Edición de trabajos almacenados)* mediante la tecla EXIT (SALIR). Al salir de esta pantalla, el programa lo llevará nuevamente a la pantalla *View Jobs (Visualizar trabajos)* (consulte la sección “Editar” en la página siguiente, para obtener instrucciones específicas sobre la edición de los trabajos).

Editar (DBL [Distancia entre lentes], C, A o B)

Para editar la DBL (Distancia entre lentes), la circunferencia (C), el ancho (A) o la altura (B) visualizados en pantalla, pulse la tecla multifunción EDIT (EDITAR) varias veces, hasta que el campo que desee cambiar quede resaltado. Para modificar el valor, pulse primero la tecla CLEAR (BORRAR). El campo indicará 00.0, lo que le permitirá introducir un nuevo valor. Ingrese el nuevo valor y pulse la tecla ENTER (INTRO) para confirmar. El campo ya no aparecerá resaltado.

Al editar un valor, las teclas multifunción SAVE (GUARDAR) y EDIT (EDITAR) no se visualizan en pantalla. Reaparecerán una vez terminada la edición.

Observación

La función Edit A (Editar A) y Edit B (Editar B) le permiten efectuar pequeñas modificaciones, inferiores al 10% o al 15%. Además, tras pulsar ENTER (INTRO) para guardar el cambio realizado, el trazador efectúa una serie de cálculos que pueden redondear los datos introducidos de forma manual, hacia arriba o hacia abajo.

Send (Enviar)

Si usted configuró la conexión serial del trazador en "PC" ("COMPUTADORA) o "DEVICE + PC" ("APARATO + COMPUTADORA)", al acceder a la pantalla *Stored Jobs Edit (Edición de trabajos almacenados)*, puede enviar el trabajo visualizado a la computadora anfitriona mediante la tecla multifunción SEND (ENVIAR). Si cambió cualquier tipo de información de esta pantalla (cambios en la circunferencia o en la DBL [Distancia entre lentes], por ejemplo), la tecla multifunción SEND (ENVIAR) se cambia a "SAVE" ("GUARDAR"). En este caso, deberá pulsar la tecla multifunción SAVE (GUARDAR) y, después, acceder a la pantalla *Stored Jobs Edit (Edición de trabajos almacenados)* (mediante la tecla multifunción EDIT/DEL/SEND (EDITAR/BORRAR/ENVIAR) para ENVIAR el trabajo a la computadora anfitriona).

Protect (Proteger)

Si el trabajo visualizado en pantalla está protegido, aparece una "P" antes del símbolo "#" que precede el número de trabajo, y el indicador de la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER) aparece resaltado. Puede proteger o desproteger un trabajo mediante la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER).

La opción "Protect" ("Proteger") impide que un nuevo trazado sobrescriba el trabajo con el mismo número de trabajo (aunque la función Overwrite Warn [Alerta de sobreescritura] esté desactivada).

Delete (Borrar)

Pulse la tecla multifunción DELETE (BORRAR) para eliminar el trabajo visualizado en pantalla. El sistema mostrará una pantalla de confirmación que comprobará si el usuario, efectivamente, desea llevar a cabo esta acción.

Si el trabajo está protegido, aparecerá un mensaje de error. Es imposible borrar un trabajo protegido. Si realmente desea eliminar un trabajo protegido, desprotéjalo, primero, con la tecla multifunción PROTECT (PROTEGER) (ver arriba).

Atención

ESTA OPERACIÓN NO SE PUEDE CANCELAR. Una vez que los trabajos se eliminan, se han ido desde el sistema de forma permanente.

Buscar trabajos

Para buscar, directamente, un trabajo específico o para comprobar su existencia en el sistema, seleccione "2. Find Job" ("2. Buscar trabajos") en el menú *Job Storage (Almacenamiento de trabajos)*.

El sistema le solicitará que introduzca el número de trabajo deseado. Ingréselo y siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Si el sistema encuentra el número de trabajo deseado, aparecerá la pantalla "View Jobs" ("Visualizar trabajos"), que se muestra en la parte superior, con los datos del trabajo seleccionado. De otro modo, aparecerá un mensaje de error que indicará que no se ha encontrado el trabajo.

Borrar trabajos no protegidos

La selección "Delete Unprotected Jobs" ("Borrar trabajos no protegidos") borra, como su nombre lo indica, todos los trabajos no protegidos.

Esta selección puede estar protegida con una contraseña. Tras haber introducido la contraseña correcta, aparecerá una pantalla que indicará la cantidad de trabajos que está a punto de eliminarse, lo que requiere la confirmación del usuario para continuar el proceso.

Atención

ESTA OPERACIÓN NO SE PUEDE CANCELAR. Una vez que los trabajos se eliminan, se han ido desde el sistema de forma permanente.

Borrar todos los trabajos

La selección "Delete All Jobs" ("Borrar todos los trabajos") borra todos los trabajos, ya sea que estén protegidos y no protegidos.

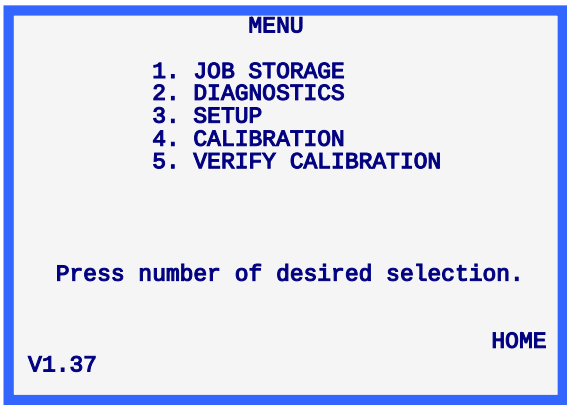
Esta selección puede estar protegida con una contraseña. Tras haber introducido la contraseña correcta, aparecerá una pantalla que indicará la cantidad de trabajos que están a punto de eliminarse, lo que requiere la confirmación del usuario para continuar el proceso.

Atención

ESTA OPERACIÓN NO SE PUEDE CANCELAR. Una vez que los trabajos se eliminan, se han ido desde el sistema de forma permanente.

Capítulo 8 Diagnóstico

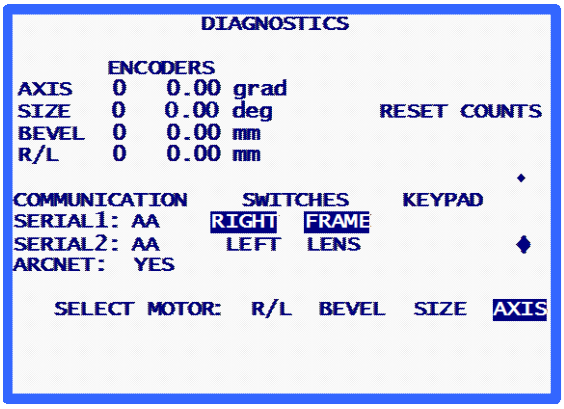
Para acceder al menú *Diagnostics (Diagnósticos)*, compruebe que se encuentre en la pantalla de inicio (pantalla *TRACE FRAME [TRAZADO DE MONTURA]*) y pulse la tecla multifunción Menu (Menú) para visualizar la esa pantalla. Seleccione “2. DIAGNOSTICS” (“2. DIAGNÓSTICO”) mediante la tecla [2].



Pantalla *Diagnostics (Diagnóstico)*

Ningún elemento de selección del menú está asociado al menú *Diagnostics (Diagnóstico)*, contrario a lo que sucede con las demás selecciones efectuadas desde la pantalla *Menu (Menú)*. Todos los diagnósticos requeridos están reunidos en una misma pantalla. Esta pantalla le permitirá probar todas las funciones del trazador.

Para salir de la pantalla *Diagnostics (Diagnóstico)*, pulse la tecla EXIT (SALIR). El programa volverá, entonces, a la pantalla *Menu (Menú)*. **Observación:** será necesario introducir una contraseña si el nivel de protección (en la pantalla *Password [Contraseña]*) está configurado en MAX (MÁXIMO).



Codificadores

Los codificadores son aparatos electromagnéticos que se encuentran dentro del trazador y que permiten realizar una lectura numérica de las posiciones de los ejes movibles del mecanismo de trazado.

La lectura que los codificadores efectúen de cada eje se visualizan bajo el encabezado ENCODERS (CODIFICADORES). El primer valor del codificador no utiliza ninguna escala de medida, mientras que el segundo representa una escala de medida, cuyas unidades se indican después del valor.

Los ejes pueden desplazarse, físicamente, con la mano o por medio de los motores (véase la sección “Motores” más abajo). Cuando el eje se desplaza, las lecturas que realizan los codificadores se actualizan en pantalla de forma constante.

Observación

Cuando usted ingresa en la pantalla *Diagnostics (Diagnósticos)*, los codificadores se ajustan en cero, en la posición actual de los ejes. A menos que los ejes se desplazado físicamente, esta posición representará la posición inicial de trazado del ojo derecho para los ejes. Pulse la tecla multifunción RESET COUNTS (RESETEAR LOS CONTADORES) para poner todos los codificadores en cero.

Comunicación

Serial 1 y Serial 2

Cada uno de los puertos seriales recibirá una serie de letras (de la A a la Z) que cambia de forma constante.

Usted puede probar los puertos seriales colocando un puente entre las terminales 2 y 3 de cada puerto serial (conectores D de 9 pines en la parte trasera derecha del trazador). Si el puerto serial funciona de forma correcta, la pantalla mostrará un caracter, pero repetido. Por ejemplo, si no se coloca el puente, tras SERIAL1 o SERIAL2, se visualiza {A,B,C…}. Una vez colocado el puente, y si el puerto serial funciona de forma correcta, se visualizará {AA,BB,CC,…}.

Observación

Debe desconectar todos los cables de comunicación conectados a los puertos seriales para poder probarlos.

Conmutadores

La posición Derecha/Izquierda y Montura/Lente de los conmutadores se visualizará bajo el encabezado SWITCHES (CONMUTADORES). La posición actual de los conmutadores aparecerá resaltada. Por ejemplo, en la captura de pantalla anterior, el conmutador Derecha/Izquierda está en la posición “Right” (“Derecha”), y el conmutador Montura/Lente, en la posición “Frame” (“Montura”).

El conmutador Derecha/Izquierda se compone, en realidad, de dos conmutadores separados, para que el mecanismo de trazado pueda posicionarse de manera tal que ninguno de los conmutadores se active y, por consiguiente, ninguno de los campos “Right” (“Derecha”) o (“Left”) “Izquierda” quede resaltado.

El conmutador Montura/Lente es un conmutador individual, donde “ON” (ENCENDIDO) corresponde a una condición y “OFF” (“APAGADO”) corresponde a la otra, por lo que “Frame” (“Montura”) o (“Lens”) “Lente” tienen que estar siempre resaltados.

Tablero

La última tecla utilizada aparecerá indicada bajo el encabezado KEYPAD (TABLERO). La única tecla que no se visualiza es la tecla EXIT (SALIR), ya que sirve para salir de la pantalla *Diagnostics (Diagnóstico)*.

Motores

Utilice las teclas multifunción de dirección para impulsar el motor seleccionado hacia delante o hacia atrás. El motor aparecerá resaltado en la lista de selección SELECT MOTOR (SELECCIONAR MOTOR). El motor puede seleccionarse mediante la tecla multifunción situada al lado de la lista de selección SELECT MOTOR (SELECCIONAR MOTOR).

Al impulsar el motor seleccionado con las teclas multifunción de dirección, se actualizan los campos ENCODER (CODIFICADOR) del motor seleccionado, para indicar la posición del motor.

Apéndice A

Mensajes de error

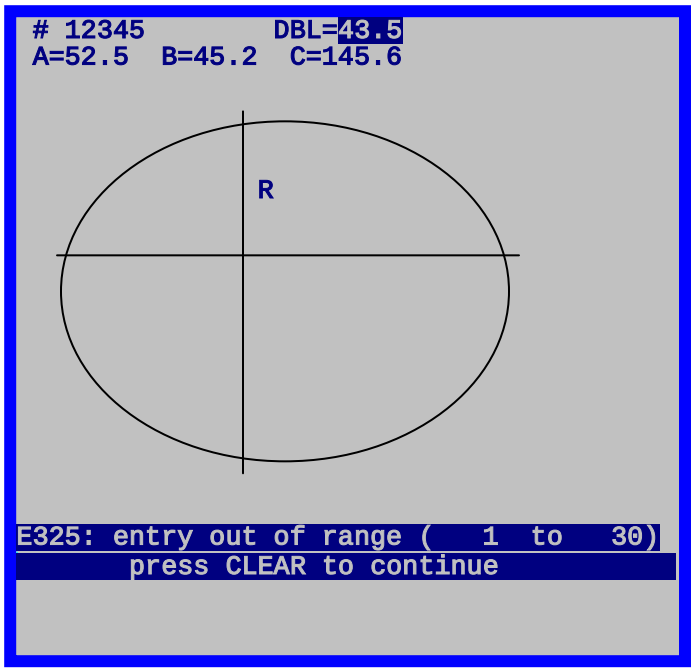
Este anexo enumera los distintos mensajes de error que pueden aparecer durante el uso del trazador.

Presentación general de los errores

Si se detecta un error durante el funcionamiento del trazador el sistema muestra un mensaje de error resaltado en las dos líneas inferiores de la pantalla. Utilice la tecla CLEAR (BORRAR) para salir de la condición de error; ésta es la única tecla admitida en respuesta a un error. Al pulsar la tecla CLEAR (BORRAR), el mensaje de error desaparece de la pantalla, y ésta vuelve al estado en el que se encontraba antes de que apareciera el error.

Este apéndice describe dos tipos de mensajes: E###, que se refiere a un error, y W###, que hace referencia a un alerta que le advierte al usuario que un elemento requiere su atención.

A continuación, se muestra un ejemplo de error. El valor de puente introducido está fuera de rango.



Mensajes de error

E100: Error no definido

El trazador ha alcanzado un estado imprevisto o ha realizado una acción prohibida por causas desconocidas. Desconecte el aparato y vuelva a conectarlo.

W105: El estilo de verificación se ha retraído

El usuario ha pulsado la tecla multifunción STOP (DETENER), lo que interrumpió la lectura en progreso. Vuelva a colocar, manualmente, el brazo del estilo, si fuera necesario, y pulse la tecla CLEAR (BORRAR).

W110: Uso de los valores de configuración por defecto

Al encender la unidad trazador, ésta no pudo leer los datos de configuración (valores de calibración y parámetros de configuración) desde la EPROM de datos. Este mensaje suele aparecer al encender el dispositivo luego de haberlo actualizado desde una versión anterior a la 1.04. De no ser el caso, controle que los chips EPROM de datos estén instalados de forma correcta, en las ubicaciones U4 y U7.

W115: El eje no se autocalibró

En las monturas, las plantillas y las lentes sin marco, usted puede configurar el trazador para que, al calibrar la dimensión, el eje también se calibre de forma automática. En la configuración MANUAL, el calibra, únicamente, la dimensión. Este mensaje aparece tras un haber realizado una calibración manual, para recordarle al usuario que el eje no se ha recalibrado. Este mensaje no indica un “error”, salvo si el usuario deseaba calibrar la dimensión y el eje a la vez, y el uso del modo MANUAL fue accidental.

W120: Los cambios no han sido guardados

Este mensaje aparece cuando se han efectuado cambios en los datos de configuración, y el usuario está a punto de salir del menú de configuración sin haber guardado los cambios. Pulse la tecla multifunción SAVE (GUARDAR) si desea guardar los cambios. De lo contrario, pulse la tecla EXIT (SALIR) para salir del menú de configuración sin guardar los cambios.

E200: Memoria de trabajos llena

El usuario intenta guardar datos cuando ya se ha alcanzado la capacidad máxima de almacenamiento de 120 trabajos. Borre uno o varios trabajos guardados, o configure el dispositivo trazador para que éste borre, automáticamente, el trabajo más antiguo cuando se intente guardar un nuevo trabajo en la memoria llena.

E205: Trabajo # no encontrado

El usuario ha solicitado un trabajo que no existe en la memoria del trazador. Puede que este trabajo nunca se haya trazado o que se haya borrado. Si la unidad trazador se ha configurado para enviar trabajos a la computadora anfitriona, éstos no se guardarán en el equipo. Una vez enviados al servidor, ya no pueden visualizarse en la unidad.

E210: No existen trabajos guardados

El usuario ha intentado visualizar, editar o borrar los datos de un trabajo cuando no existe ningún ninguno en la memoria del dispositivo trazador. Si la imposibilidad de guardar los trabajos se repite con frecuencia, esto puede indicar que los chips EPROM de almacenamiento de datos (ubicaciones U4 y U7) no están instalados de forma correcta. Si el trazador ha sido configurado para enviar trabajos a la computadora anfitriona, éstos no se guardarán en el trazador. Una vez enviados a esa ubicación, ya no podrán visualizarse en el trazador.

E215: Límite de cambio radial excedido

Los datos de lectura del dispositivo trazador son “demasiado irregulares” o no forman una curva continua. Esto puede ocurrir si el estilo ha perdido el contacto con el objeto, si el objeto o la máquina se golpean durante el trazado, o si se producen interferencias con el brazo del estilo.

E300: Entrada de datos no válida

Se ha intentado ingresar un trabajo con el número 0 (cero). Ingrese un trabajo a partir del número 1.

E305: Es necesario ingresar datos

El usuario no ha introducido el valor requerido o ha pulsado ENTER (INTRO) después de haber eliminado el valor de un campo y sin haber introducido un nuevo valor.

E310: El trabajo # ya existe

El usuario ha solicitado crear o guardar un trabajo con un número ya existente en la memoria del equipo trazador.

E315: Imposible borrar: trabajo protegido

El usuario ha intentado borrar un trabajo protegido. Para poder borrarlo, primero, debe guardar el trabajo como un trabajo no protegido.

E320: Contraseña incorrecta

El usuario ha introducido una contraseña incorrecta para acceder a una función protegida con contraseña. Pulse CLEAR (BORRAR) y vuelva a introducir la contraseña con cuidado. Póngase en contacto con la Dirección de su laboratorio para saber si se ha cambiado la contraseña. Si ha olvidado la contraseña, contáctese con el soporte técnico.

E325: Fuera de rango (xxxxx a xxxxx)

El usuario ha introducido un valor numérico demasiado largo o demasiado corto. El rango autorizado se indica entre paréntesis.

E330: No se ha detectado ninguna montura

Al iniciar el trazado de una montura, el estilo se ha desplazado demasiado, sin detectar ninguna montura. Compruebe que ésta esté instalada de forma correcta. Puede resultar necesario calibrar el BISEL de la montura. Si este mensaje aparece durante la el trazado de una plantilla o de una lente, es posible que el sensor que detecta el uso de un soporte de plantilla deba ajustarse. Utilice la tecla SCREEN (PANTALLA) para anular el sensor de forma provisoria.

E335: No se ha detectado ninguna plantilla/lente

Al inicio del trazado de una plantilla/lente, el brazo del estilo se ha desplazado demasiado hacia dentro, sin detectar ninguno de estos dos elementos. Compruebe que la plantilla o la lente estén correctamente instaladas. El diámetro mínimo de la plantilla/lente es más o menos el mismo que el diámetro del montante de montaje del soporte de plantilla.

E340: Plantilla incorrecta u orientación errónea

La plantilla de calibración necesaria para calibrar el eje de una plantilla/lente no está instalada o se ha montado al revés. Esta plantilla tiene, en un lado, un semicírculo y, en el otro lado, dos bordes planos que se juntan en un punto determinado. Debe montarse de forma tal que el punto quede orientado hacia el lado derecho del trazador. Este mensaje aparece cuando el equipo trazador no detecta los dos bordes planos o el punto en las ubicaciones esperadas.

E345: Placa de calibración incorrecta

La placa de calibración estándar para monturas presenta un orificio redondo en el lado derecho y un orificio más ancho con una sección plana en el lado izquierdo. El área plana se encuentra debajo del orificio. Anteriormente, se utilizaba una placa que no presentaba ninguna sección plana debajo del orificio de la izquierda. Este mensaje aparece cuando el equipo trazador detecta una de esas placas obsoletas.

E425: el anfitrión OMA requiere inicialización

Este mensaje aparece cuando una computadora anfitriona requiere un nivel de inicialización que no es compatible con el trazador. El problema proviene de la computadora anfitriona, ya que el equipo trazador es compatible con todos los modos de inicialización estándar que requiere este tipo de periféricos.

430: tiempo de espera de paquete en OMA agotado

Durante una sesión de comunicación OMA, el dispositivo trazador no ha recibido una respuesta en el tiempo establecido. Puede que el otro periférico no esté disponible o que, si se trata de una computadora, ésta se encuentre sobrecargada. Puede tratarse de un problema de cableado, o de una diferencia en la configuración de la comunicación entre el trazador y el otro periférico.

E431: tiempo de espera de confirmación en OMA agotado

Al inicio de una sesión de comunicación OMA, el trazador no ha recibido respuesta en el tiempo establecido. Puede que el otro periférico no esté disponible, o sobrecargado si se trata de un ordenador. Puede tratarse de un problema de cableado o de diferencias en la configuración de la comunicación entre el trazador y el otro periférico.

E435: Confirmación OMA NAK

Un aparato OMA ha recibido un mensaje proveniente del trazador, al que no “comprendió” o no puede responderle. El problema puede ser temporal, es decir, puede que el dispositivo esté demasiado ocupado para responder en ese momento. También es posible que el trazador requiera un nivel de servicio que el otro dispositivo no puede proporcionarle. Compruebe la configuración OMA del otro periférico. Dado que el “estándar” OMA no ha alcanzado todavía su versión final, es posible que las compatibilidades OMA en el trazador y en el otro periférico correspondan a distintas versiones del “estándar”.

E440: Error OMA desconocido

El trazador ha perdido la sincronización y no puede restablecer la comunicación OMA. Más específicamente, el trazador no puede interpretar los datos que envía el otro periférico ni reiniciar su sistema o el del otro periférico a un estado conocido. La causa más probable de este problema suele ser la presencia de “ruido” eléctrico en el cableado, una puesta a tierra deficiente, un cable defectuoso o una diferencia en la configuración de la comunicación.

E445: Tiempo de espera de memoria intermedia OMA agotado

Este mensaje aparece cuando se cambian las conexiones de comunicación serial del aparato trazador (por ejemplo, de la COMPUTADORA ANFITRIONA a la BISELADORA), y el usuario intenta utilizar una nueva conexión sin haber realizado el cambio correspondiente en el periférico conectado. El problema también puede aparecer al conectar un tipo de periférico distinto en el puerto serial del equipo trazador e intentar establecer la comunicación sin haber cambiado la configuración del trazador.

Compruebe que la configuración de la conexión del trazador corresponda con el(los) periférico(s) conectado(s). Apague el trazador por unos instantes y vuelva a encenderlo.

E515: Problema al leer los datos de configuración

Error en la memoria interna: contáctese con el soporte técnico.

E520: Problema al guardar los datos de configuración

Error en la memoria interna: contáctese con el soporte técnico .

E525: Problema al leer datos de trabajo

Error en la memoria interna: contáctese con el soporte técnico.

E530: Problema al guardar datos de trabajo

Error en la memoria interna: contáctese con el soporte técnico.

E535: Problema al leer Tabla índice de trabajos

Error en la memoria interna: contáctese con el soporte técnico.

E540: Problema al guardar la Tabla de índice del trabajos

Este mensaje aparece cuando el trazador detecta un error al intentar leer o escribir datos en la memoria EPROM. Apague el aparato y vuelva a encenderlo. Si el problema persiste, la única solución para el usuario es cambiar la EPROM.

E545: Problema al borrar datos de trabajo

Al borrar un trabajo de las memorias de datos EPROM, el dispositivo trazador sobreescribe los datos de trabajo con ceros. Este mensaje aparece cuando la unidad detecta que los datos no se han sobreescrito. Compruebe que las EPROM de datos estén instaladas en las ubicaciones U4 y U7, de forma correcta.

E600: Error de sistema. Póngase en contacto con el soporte técnico.

El autodiagnóstico del equipo trazador ha fallado en el momento de la inicialización, debido a que su programa presenta errores. Cambie las EPROM del programa situadas en las ubicaciones U2 y U5.

E605: Problema de desplazamiento entre los ojos

Los sensores internos indican que el carro no se ha desplazado hasta la posición deseada, totalmente a la izquierda o totalmente a la derecha. Compruebe que no exista ningún obstáculo que impida el movimiento del carro. Utilice la pantalla Diagnostic (Diagnóstico) para comprobar el funcionamiento del motor del carro, del codificador y del sensor. Posibles problemas del sensor: (1) Alineación incorrecta del sensor en el imán; (2) Ausencia del imán: (3) Polaridad del imán incorrecta (punto luminoso rojo apagado); (4) Sensor defectuoso.

E610: Se ha detectado una pérdida de contacto del estilo

El estilo ha perdido el contacto con el objeto de trazado. Compruebe que el objeto de trazado no presente ninguna irregularidad que pueda estar “empujando” el estilo hacia fuera (problema en la montura o en la plantilla). Pruebe ajustando la montura de forma distinta. Ajuste las fuerzas de sesgo R y Z. Reduzca la velocidad de trazado.

E615: Los datos recolectados son insuficientes

La rotación del EJE se ha interrumpido antes de que el sistema recolectara los 400 puntos de datos de trazado necesarios. Esto puede deberse a una obstrucción física o a un ajuste incorrecto que provocan el bloqueo del eje, un fallo en el motor o en el codificador, o un problema de cableado.

E620: Posición incorrecta del estilo

Al calibrar la posición del BISEL, el estilo no se ha desplegó de forma correcta y se colocó en una posición de calibrado inadecuada. El usuario debe colocar el estilo de forma manual, para efectuar el calibrado.

E625: Falla de rotación - trazado interrumpido

Al inicio de cada trazado, el estilo gira hasta quedar en una posición casi vertical. Este mensaje indica que la rotación no se ha desarrollado de la manera prevista. Es posible que el movimiento del eje esté obstaculizado o que éste necesite un ajuste.

W630: Saltos al inicio del trazado

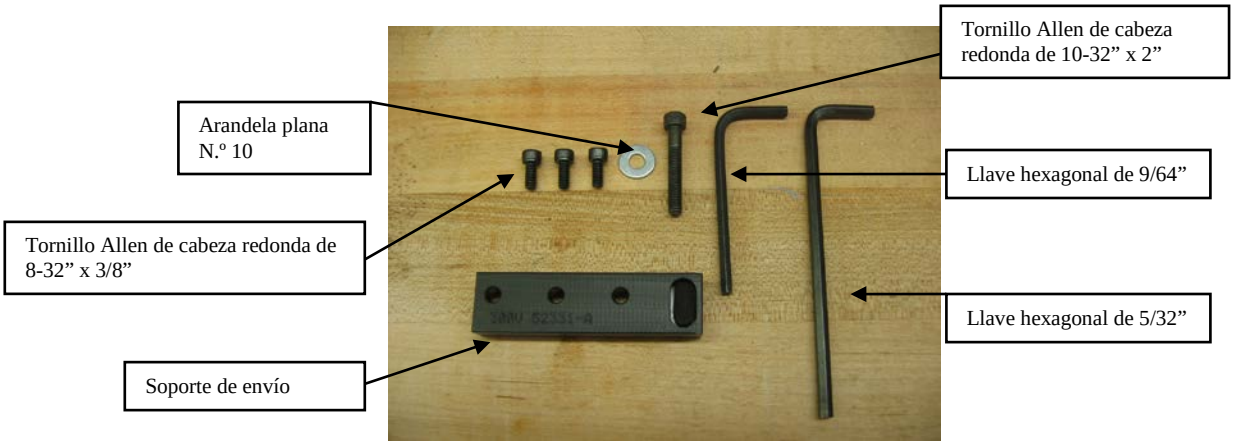
El equipo trazador traza varios puntos adicionales al final de un trabajo, lo que provoca que los primeros puntos queden superpuestos. Este mensaje aparece si el radio de la zona recubierta no coincide con los valores correspondientes encontrados al inicio del trazo. Este problema suele deberse a que el estilo no está completamente fijo en el bisel de la montura, al inicio del trazo. Antes de mostrar este mensaje, el sistema del trazador intenta volver a trazar el objeto. Vuelva a calibrar el bisel.

Apéndice B

Preparación del trazador para su transporte

No transporte ***JAMÁS*** el trazador sin haber instalado previamente los soportes de transporte y asegurado el carro. El equipo puede dañarse si los soportes de transporte no se montan de forma correcta antes de su traslado.

A continuación, se presenta una imagen que incluye el soporte de envío, los accesorios de montaje y las llaves hexagonales necesarios para preparar el envío del trazador:


Tornillo Allen de cabeza redonda de 10-32” x 2”
Arandela plana N.º 10
Llave hexagonal de 9/64”
Tornillo Allen de cabeza redonda de 8-32” x 3/8”
Llave hexagonal de 5/32”
Soporte de envío

Montaje del soporte de envío

1. Localice el soporte de transporte y la llave hexagonal de 2 mm (cuando retiró el soporte de transporte por primera vez, le recomendamos que lo guardara junto con la llave hexagonal en el kit de accesorios del dispositivo trazador.)
2. Como se muestra en la siguiente fotografía, extienda los soportes de la montura y coloque el soporte de envío sobre el estilo. Instale los tres tornillos Allen de cabeza redonda de 8-32” x 3/8” con la llave hexagonal de 9/64”:

3. Deslice el carro hacia la izquierda y, con la ayuda de llave hexagonal de 5/32”, coloque los tornillos Allen de cabeza redonda de 10-32” x 2” con una arandela plana N.º 10.

4. El trazador ya está listo para enviar.

Observación

También, recuerde que el trazador debe enviarse en una caja de envío con espuma amortiguadora que tenga la forma del equipo.